EN ***SALT ELECTROLYSIS SYSTEM***

FR ***SYSTÈME D'ÉLECTROLYSE SALINE***

ES ***SISTEMA DE ELECTROLISIS SALINA***

IT ***SISTEMA PER L'ELETTROLISI DEL SALE***

DE ***SALZ-ELEKTROLYSE-SYSTEM***

PT ***SISTEMA DE ELECTRÓLISE SALINA***

Model. DOM-12 /PH /PLUS

DOM-24 /PH /PLUS

DOM-32 /PH /PLUS

DOM-42 /PH /PLUS

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
EINBAU-UND BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUÇOES E MANUTENÇAO

PoolStation®
compatible

CE

IDEGIS

idegis series

IMPORTANTE: El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y la puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y puesta en marcha.
Conserve este manual para futuras consultas acerca del funcionamiento de este aparato.

Tratamiento de equipos eléctricos y electrónicos después de su vida útil (sólo aplicable en la U.E.)

Todo producto marcado con este símbolo indica que no puede eliminarse junto con el resto de residuos domésticos una vez finalizada su vida útil. Es responsabilidad del usuario eliminar este tipo de residuo depositándolos en un punto adecuado para el reciclado selectivo de residuos eléctricos y electrónicos. El adecuado tratamiento y reciclado de estos residuos contribuye de forma esencial a la conservación del Medio Ambiente y la salud de los usuarios. Para obtener una información más precisa sobre los puntos de recogida de este tipo de residuos, póngase en contacto con las autoridades locales.

Las instrucciones contenidas en este manual describen el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series DOM-XX, DOM-XX PH y DOM-XX PLUS. Para conseguir un óptimo rendimiento de los Sistemas de Electrólisis de Sal DOMOTIC Series es conveniente seguir las instrucciones que se indican a continuación:

1. COMPRUEBE EL CONTENIDO DEL EMBALAJE:

En el interior de la caja encontrará los siguientes accesorios:

- Fuente de alimentación.
- Célula de electrolisis.
- Sensor combinado de pH (sólo en equipos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS).
- Sensor ORP EX (sólo en equipos DOM-XX PLUS).
- Soluciones de calibración pH 7.0 (verde) / pH 4.0 (rojo) / ORP 470 mV (sólo en equipos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS).
- Porta-sondas (sólo en equipos DOM-XXPH y DOM-XX PLUS).
- Conector CEE22 M para conexión de bomba dosificadora (sólo en equipos DOM-XXPH y DOM-XX PLUS).
- Manual del equipo.

2. CARACTERISTICAS GENERALES:

Una vez instalado su sistema de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series es necesario disolver una cantidad de sal en el agua. Este agua salina circula a través de la célula de electrolisis situada en la depuradora. El sistema de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series consta de dos elementos: una célula de electrolisis y una fuente de alimentación. La célula de electrolisis contiene un número determinado de placas de titanio (electrodos), de forma que cuando se hace circular a través de los mismos una corriente eléctrica y la solución salina pasa a su través, se produce cloro libre.

El mantenimiento de un cierto nivel de cloro en el agua de la piscina, garantizará su calidad sanitaria. El sistema de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series fabricará cloro cuando el sistema de recirculación de la piscina (bomba y filtro) estén operativos.

La fuente de alimentación dispone de varios dispositivos de seguridad, los cuales se activan en caso de un funcionamiento anómalo del sistema, así como de un microcontrolador de control.

Los sistemas de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series disponen de un sistema de limpieza automático de los electrodos que evita la formación de incrustaciones en los mismos. Además, los sistemas de la serie DOMOTIC-PH y DOMOTIC PLUS, incorporan un controlador automático de pH, así como un controlador de ORP adicional en el caso de los sistemas de la serie DOMOTIC PLUS.

3. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y RECOMENDACIONES:

- El montaje o manipulación deben ser efectuados por personal debidamente cualificado.
- Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes, así como para las instalaciones eléctricas.
- El fabricante en ningún caso se responsabiliza del montaje, instalación o puesta en funcionamiento, así como de cualquier manipulación o incorporación de componentes que no se hayan llevado a acabo en sus instalaciones.
- Los sistemas de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series operan a 230 V AC / 50-60 Hz. No intente alterar la fuente de alimentación para operar a otro voltaje.
- Asegúrese de realizar conexiones eléctricas firmes para evitar falsos contactos, con el consiguiente recalentamiento de los mismos.
- Antes de proceder a la instalación o sustitución de cualquier componente del sistema asegúrese que éste ha quedado previamente desconectado de la tensión de alimentación, y utilice exclusivamente repuestos suministrados por IDEGIS.
- Debido a que el equipo genera calor, es importante instalarlo en un lugar suficientemente ventilado y procurar mantener los orificios de ventilación libres de cualquier elemento que los pueda obstruir. Procurar no instalarlo cerca de materiales inflamables.
- Los sistemas de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series disponen de un grado de protección IP24. En ningún caso, deben ser instalados en zonas expuestas a inundaciones.

FUENTE DE ALIMENTACION

DESCRIPCION	MODELO			
	DOM-12 / DOM-12 PH / DOM-12 PLUS	DOM-24 / DOM-24 PH / DOM-24 PLUS	DOM-32 / DOM-32 PH / DOM-32 PLUS	DOM-42 / DOM-42 PH / DOM-42 PLUS
Tensión de servicio	230 V AC, 50/60 Hz.			
Salida (dc)	12 A (2x6 A)	24 A (2x12 A)	32 A (2x16A)	42 A (6x7A)
Producción (g/h)	10 - 12	20 -24	25 - 32	34 - 42
Capacidad piscina (m^3) Templado: 16 - 24°C Cálido: +25°C	 60 50	 100 80	 160 120	 200 160
Detector flujo	Detector gas			
Rango Salinidad / Temperatura	3 - 12 g./l. / +15 - 40°C			
Electrodos	Titanio con recubrimiento AUTO-LIMPIANTE Duración estimada: 4.000 – 7.000 horas			
Control producción	0 - 100 % (11 niveles de producción)			
Control cobertor	Entrada para contacto libre de tensión Reducción de producción programable desde panel con cobertor cerrado [10% ... 90%]			
Inversión polaridad	Programable desde panel de control: 2/3 horas + modo test			
Control externo	Dos entradas para contacto libre de tensión para detector de flujo externo y controlador ORP/CLORO RESIDUAL. Lógica de los contactos programable desde el panel de control de la unidad			
Protección nivel de sal	Protección automática de producción			

CELULA DE ELECTROLISIS

DESCRIPCION	MODELO			
	DOM-12 / DOM-12 PH / DOM-12 PLUS	DOM-24 / DOM-24 PH / DOM-24 PLUS	DOM-32 / DOM-32 PH / DOM-32 PLUS	DOM-42 / DOM-42 PH / DOM-42 PLUS
Caudal mínimo	2 m^3/h	4 m^3/h	6 m^3/h	8 m^3/h
Número de electrodos	5	7	7	13
Material	Derivado metacrilato			
Conexión a tubería	Encolado mediante adhesivo para tubo PVC Ø 63 mm.			
Presión máxima recomendada	1 Kg./cm^2			
Temperatura de trabajo	Menos de 40°C			

CONTROLADOR DE PH / ORP

DESCRIPCION	MODELO			
	DOM-12 PH DOM-12 PLUS	DOM-24 PH DOM-24 PLUS	DOM-32 PH DOM-32 PLUS	DOM-42 PH DOM-42 PLUS
Rango de medida	0.0 - 9.9 (pH) / 0 - 999 mV (ORP)			
Rango de control	7.0 - 7.8 (pH) / 600 - 850 mV (ORP)			
Precisión	± 0.1 pH / ± 1 mV			
Calibración	Automática mediante disoluciones patrón			
Salidas de control [pH]	Una salida 230 VAC / 500 mA para conexión de bomba dosificadora			
Sensores pH / ORP	Cuerpo en epoxy, 12x150 mm., unión sencilla, 0-80°C color AZUL, rango 0 - 12 (pH), color ROJO, rango 0 - 1000 mV (ORP)			

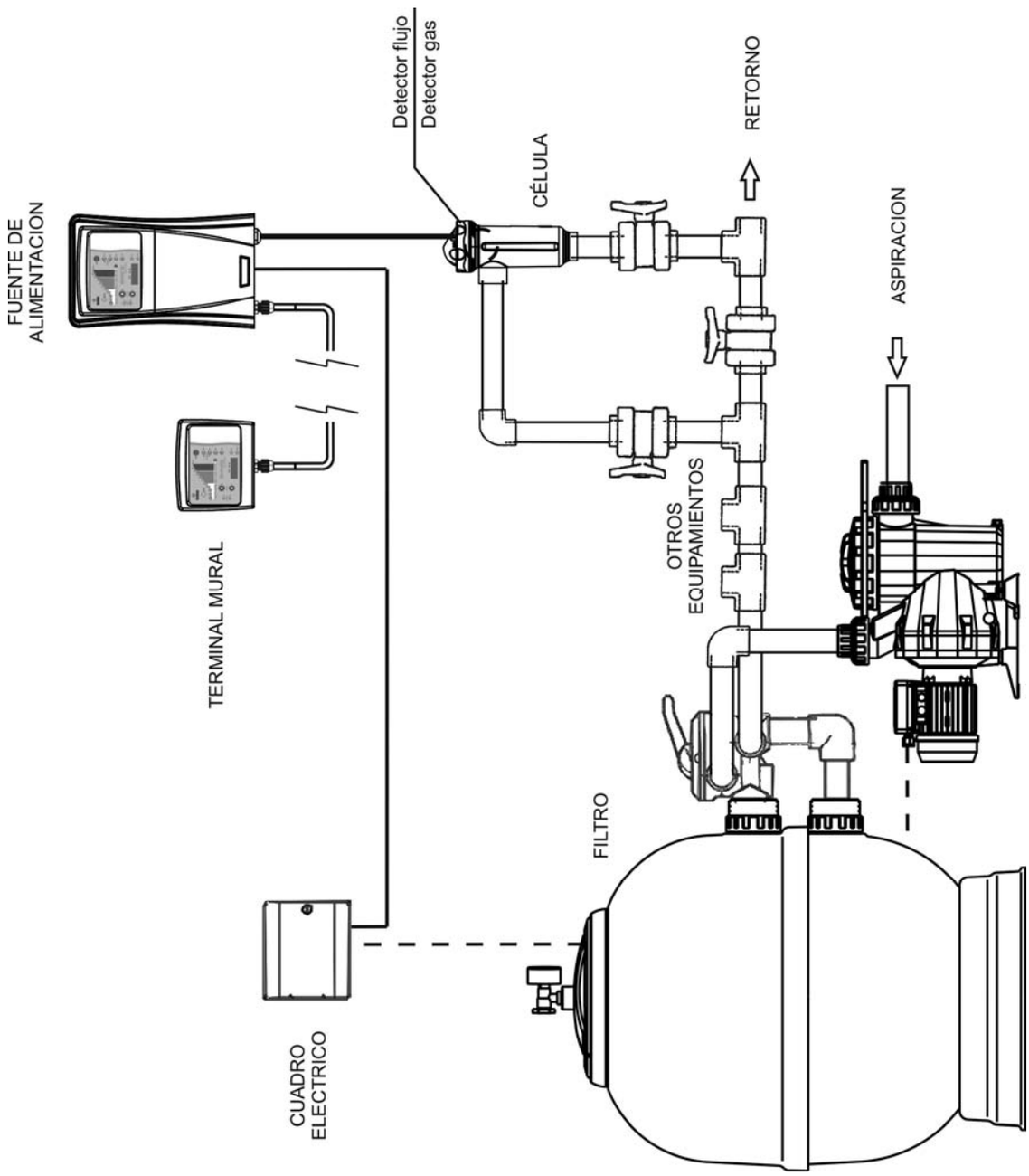


Fig.1 Diagrama de instalación recomendada (equipos DOMOTIC Series DOM-XX).

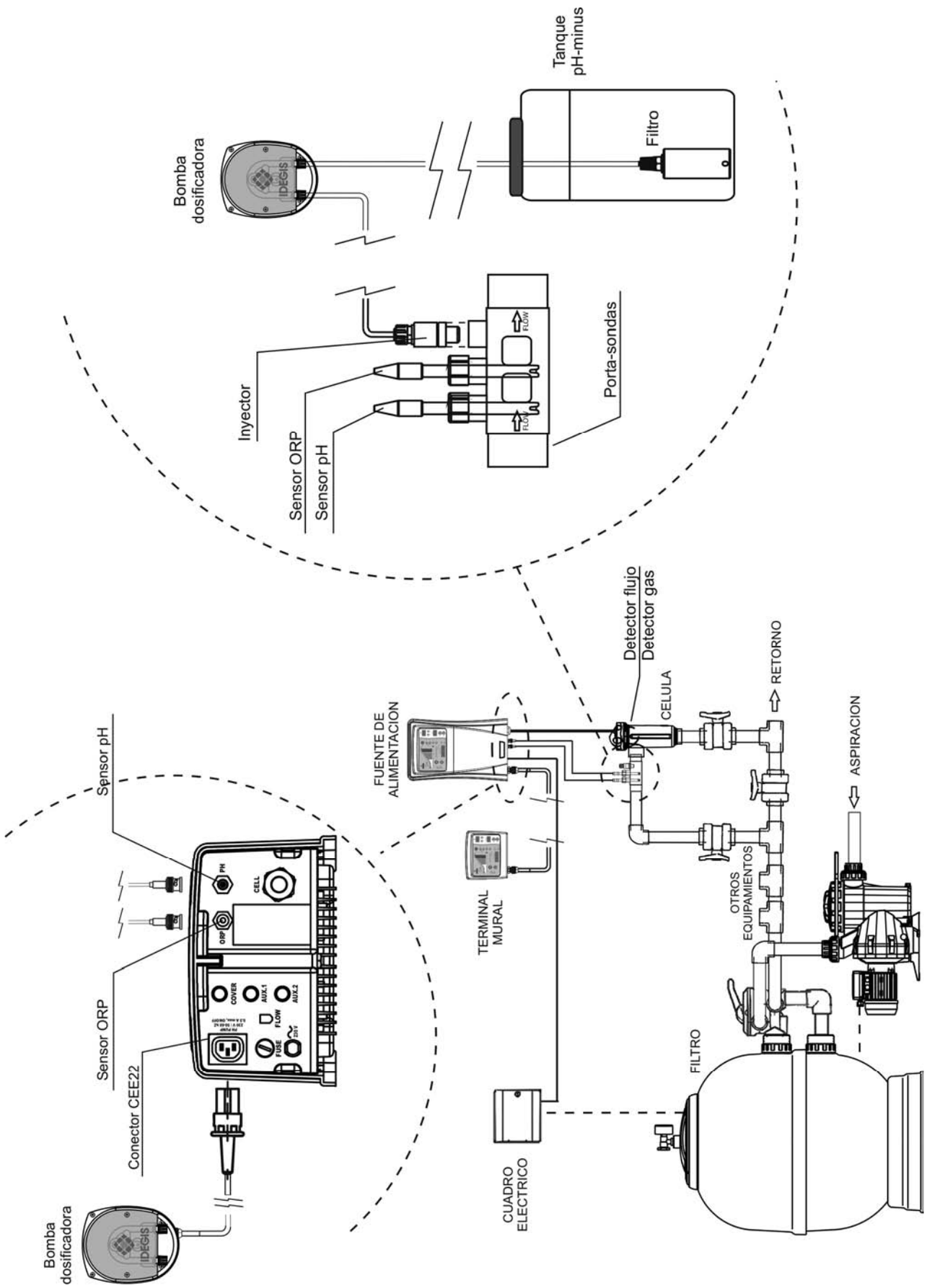


Fig.2 Diagrama de instalación recomendada (equipos DOMOTIC Series DOM-XXPH y DOM-XX PLUS).

4. INSTALACION:

4.1. Instalación de la fuente de alimentación

Instalar siempre la FUENTE DE ALIMENTACIÓN del sistema DOMOTIC Series de forma VERTICAL y sobre una superficie (pared) rígida tal y como se muestra en el diagrama de instalación recomendada (Figs. 1,2). Para garantizar su buen estado de conservación, debe procurarse instalar siempre el equipo en un lugar seco y bien ventilado. El grado de estanqueidad de la FUENTE DE ALIMENTACION del sistema DOMOTIC Series no permite su instalación a la intemperie. La FUENTE DE ALIMENTACION debería ser preferiblemente instalada lo suficientemente alejada de la célula de electrolisis de forma que no pueda sufrir salpicaduras de agua de forma accidental.

De manera especial, evite la formación de ambientes corrosivos debidos a las soluciones minoradoras del pH (concretamente las formuladas con ácido clorhídrico "HCl"). No instale el sistema DOMOTIC Series cerca de los lugares de almacenamiento de estos productos. Recomendamos encarecidamente el uso de productos basados en bisulfato sódico o ácido sulfúrico diluido. La conexión de la fuente de alimentación a la red eléctrica debe efectuarse en el cuadro de maniobra de la depuradora, de forma que la bomba y el sistema DOMOTIC Series se conecten simultáneamente.

4.2. Instalación de la célula de electrolisis

La célula de electrolisis está fabricada de un polímero transparente en cuyo interior se alojan los electrodos. La célula de electrolisis debería instalarse en un lugar protegido de la intemperie y **siempre detrás del sistema de filtración** y de cualquier otro dispositivo en la instalación como bombas de calor, sistemas de control, etc.

La instalación de la misma debería permitir el fácil acceso del usuario a los electrodos instalados. La célula de electrolisis siempre debe situarse, preferentemente, de forma **VERTICAL** en un lugar de la tubería que pueda ser aislado del resto de la instalación mediante dos válvulas, de tal modo que se puedan efectuar las tareas de mantenimiento de la misma sin necesidad de vaciar total o parcialmente la piscina.

En caso de que la célula se instale en by-pass (opción recomendada), se deberá introducir una válvula que regule el caudal a través de la misma. Antes de proceder a la instalación definitiva del sistema se deberían tener en cuenta los siguientes comentarios:

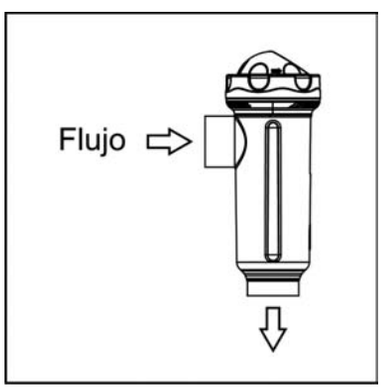


Fig. 3

1. Debe respetarse el sentido de flujo marcado en la célula. El sistema de recirculación debe garantizar el caudal mínimo consignado en la Tabla de Características Técnicas (ver apartado 9).

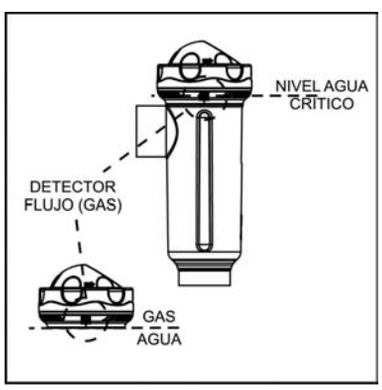


Fig. 4

2. El sistema detector de flujo (detector gas) se activa en caso de que no haya recirculación (flujo) de agua a través de la célula o bien que éste sea muy bajo. La no evacuación del gas de electrolisis genera una burbuja que aísla eléctricamente al electrodo auxiliar (detección electrónica). Por lo tanto, al introducir los electrodos en la célula, el detector de gas (electrodo auxiliar) deberá quedar situado en la parte superior de la misma. La disposición más segura es la del diagrama de instalación recomendada.

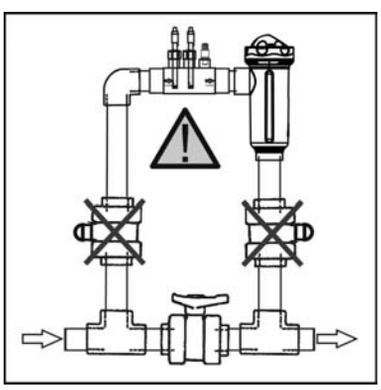


Fig. 5

3. **ATENCIÓN:** el detector de flujo (detector gas) no funcionará correctamente, con el consiguiente riesgo de ruptura de la célula, si se cierran simultáneamente las válvulas de entrada y salida a la tubería donde va instalada la célula de electrolisis. Aunque resulta una situación inusual, **se puede evitar bloqueando, una vez instalado el equipo, la válvula de retorno hacia la piscina**, de forma que no pueda ser manipulada accidentalmente.

Otras disposiciones sólo serían aceptables si permitieran igualmente la detección de burbujas de gas debidas a un caudal de paso de agua a través de la célula demasiado bajo.

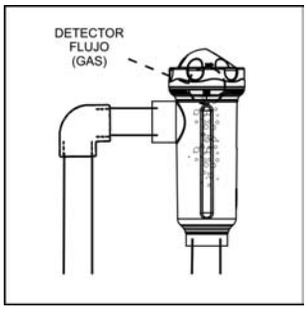


Fig. 6

Instalación recomendada

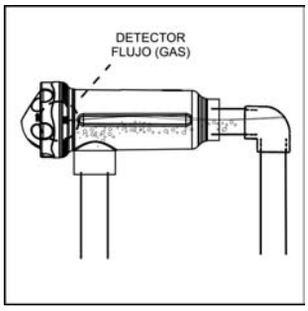


Fig. 7

Instalación admisible

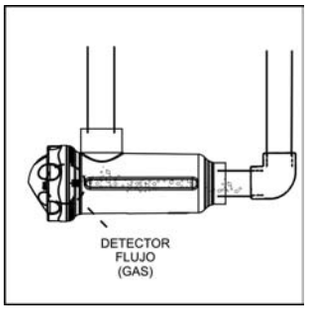


Fig 8

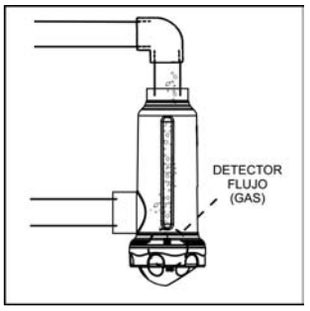


Fig 9

Instalaciones no admisibles

Los electrodos deberán ser introducidos en el interior de la célula de electrolisis encajando el electrodo central del conjunto a través de las guías situadas en la parte superior e inferior del cuerpo de la misma.

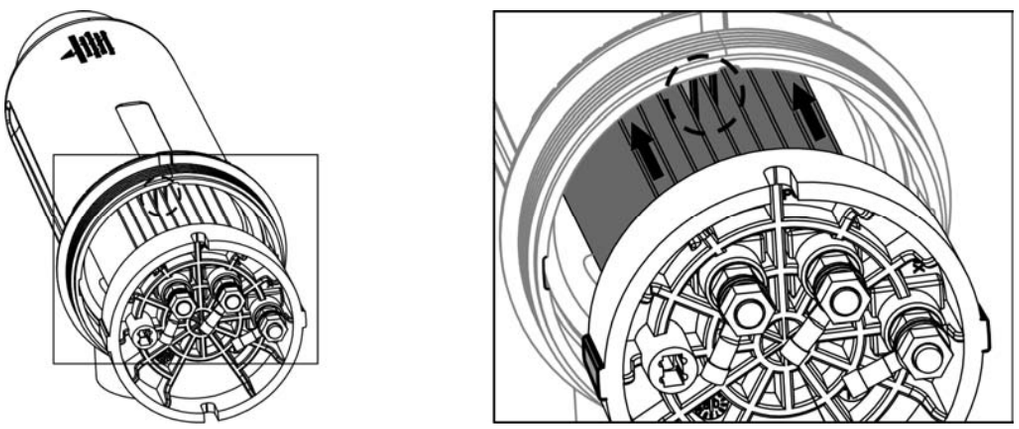


Fig 10

4.3. Conexiones eléctricas de la célula de electrolisis

Realizar la interconexión entre la célula de electrolisis y la fuente de alimentación según los siguientes esquemas. Debido a la relativamente elevada intensidad de corriente que circula por los cables de la célula de electrolisis, en ningún caso debe modificarse la longitud ni la sección de los mismos sin consultar previamente a su distribuidor IDEGIS autorizado. El cable de conexión célula-fuente de alimentación nunca debe exceder la longitud máxima recomendada en este Manual: **DOM-12 (6 A), 7.5 m.; DOM-24 (12 A), 4.0 m.; DOM-32 (16 A), 3.0 m; DOM-42 (7 A), 16.0 m.**

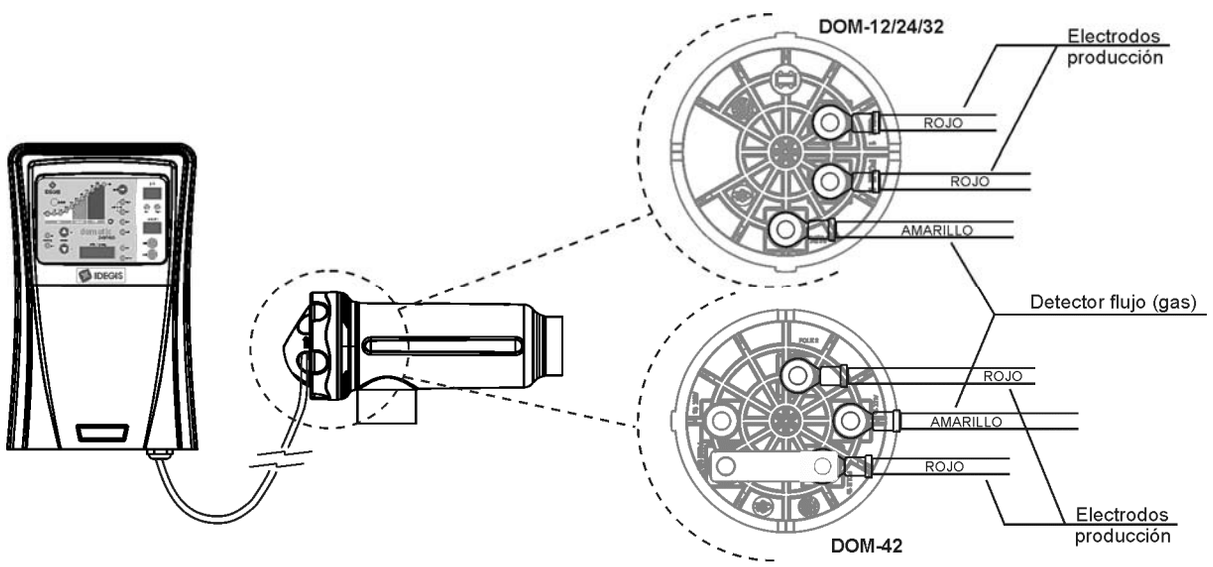


Fig.11

4.4. Instalación de las sondas de pH / ORP (solo en equipos DOM-XXPH y DOM-XX PLUS)

1. Insertar la sondas de pH/ORP suministradas con el equipo en los alojamientos correspondientes del portasondas. (Fig. 12)
2. Para ello, aflojar la tuerca del racor e insertar el sensor en el mismo.
3. El sensor debe introducirse en el racor de forma que se garantice que el sensor situado en su extremo queda siempre sumergido en el agua que circula por la tubería.
4. **Instalar siempre las sondas de pH/ORP preferiblemente en posición vertical o con una inclinación máxima de 40º (Fig. 13).**

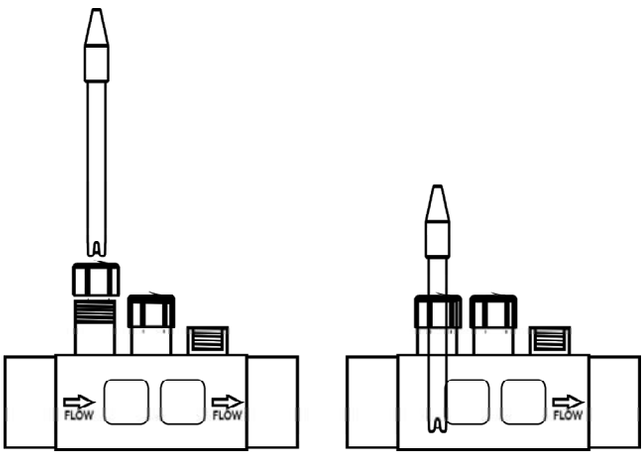


Fig. 12

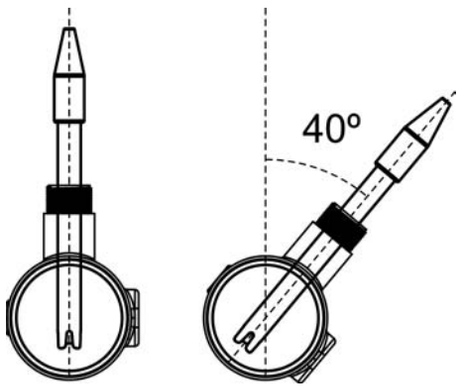


Fig. 13

4.5. Instalación del detector de flujo externo opcional (no suministrado con el equipo)

1. Colocar el collarín suministrado en un tramo de la tubería situado a la entrada de la célula de electrolisis. El collarín deberá instalarse siempre en posición horizontal al suelo (ver Fig. 14-1).
2. Instalar el detector de flujo (interruptor flujo) siempre de forma vertical en el collarín (Fig.14-1).
3. Existe una flecha marcada en la cabeza del detector de flujo. Asegúrese que la flecha está paralela al eje de la tubería y apunta a la dirección del flujo de agua (Fig. 14-2).
4. Evite instalar el detector de flujo cerca de objetos ferromagnéticos. Estos objetos pueden influenciar el funcionamiento del dispositivo magnético alojado en su interior, y por lo tanto, disminuir su fiabilidad.

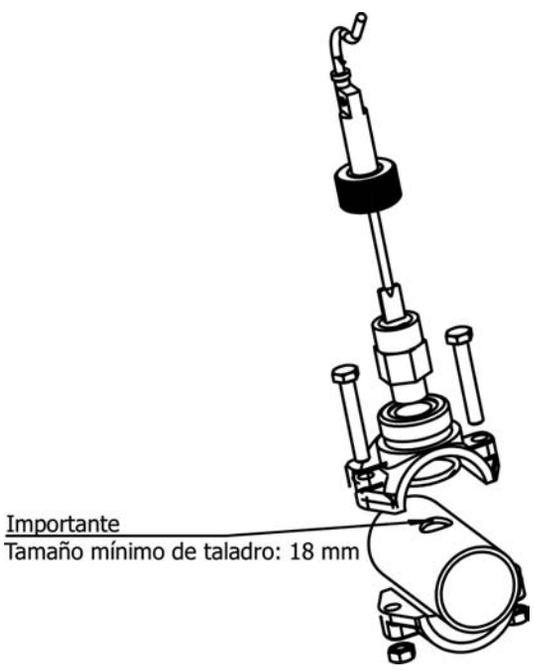


Fig. 14-1

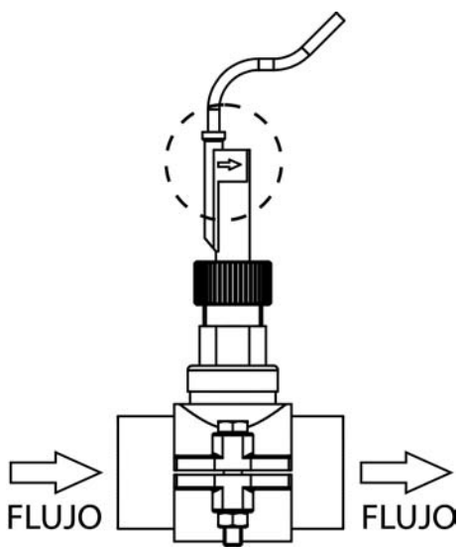


Fig. 14-2

4.6. Instalación del terminal de control extraíble

En los equipos DOMOTIC series es posible establecer un control remoto del sistema de electrolisis situado en la depuradora de la piscina mediante la instalación de un terminal mural de control. La interconexión entre la fuente de alimentación y el terminal de control puede efectuarse mediante un cable de señal de 6 conductores conectado a los respectivos conectores de las tarjetas de potencia y visualizadora. La longitud de este cable vendrá determinada por las necesidades del usuario, no pudiendo superar en ningún caso los 40 metros. El terminal es un elemento auto-alimentado a 10,5 Vac por el propio bus de comunicaciones por lo que no necesita de ninguna toma de alimentación adicional.

El terminal no requiere de ningún procedimiento especial de mantenimiento, a excepción de las siguientes normas de utilización de tipo general:

- Usar para su limpieza un trapo ligeramente humedecido con agua.
- No utilizar productos de limpieza agresivos (lejía, aerosoles, disolventes, alcohol, etc.)

El terminal de control está diseñado para ser colocado sobre una pared rígida. Su grado de estanqueidad IP-65 permite su instalación a la intemperie. No obstante, resultaría recomendable no exponer directamente el terminal a los rayos solares. Para la instalación del terminal, proceda del siguiente modo:

1. Retirar el chasis de la fuente de alimentación desenroscando el tornillo de fijación (Fig. 11-1) y deslizando hacia arriba y hacia fuera (Fig. 11-2). Seguidamente girar el chasis hacia la izquierda (Fig. 11-3) y desconectar el cable de comunicación (A) de la tarjeta de potencia y de la tarjeta visualizadora (Fig. 11-4).
2. Desenroscando los cuatro tornillos de sujeción (Fig. 11-5).
3. Montar el terminal de control (Fig. 11-6).

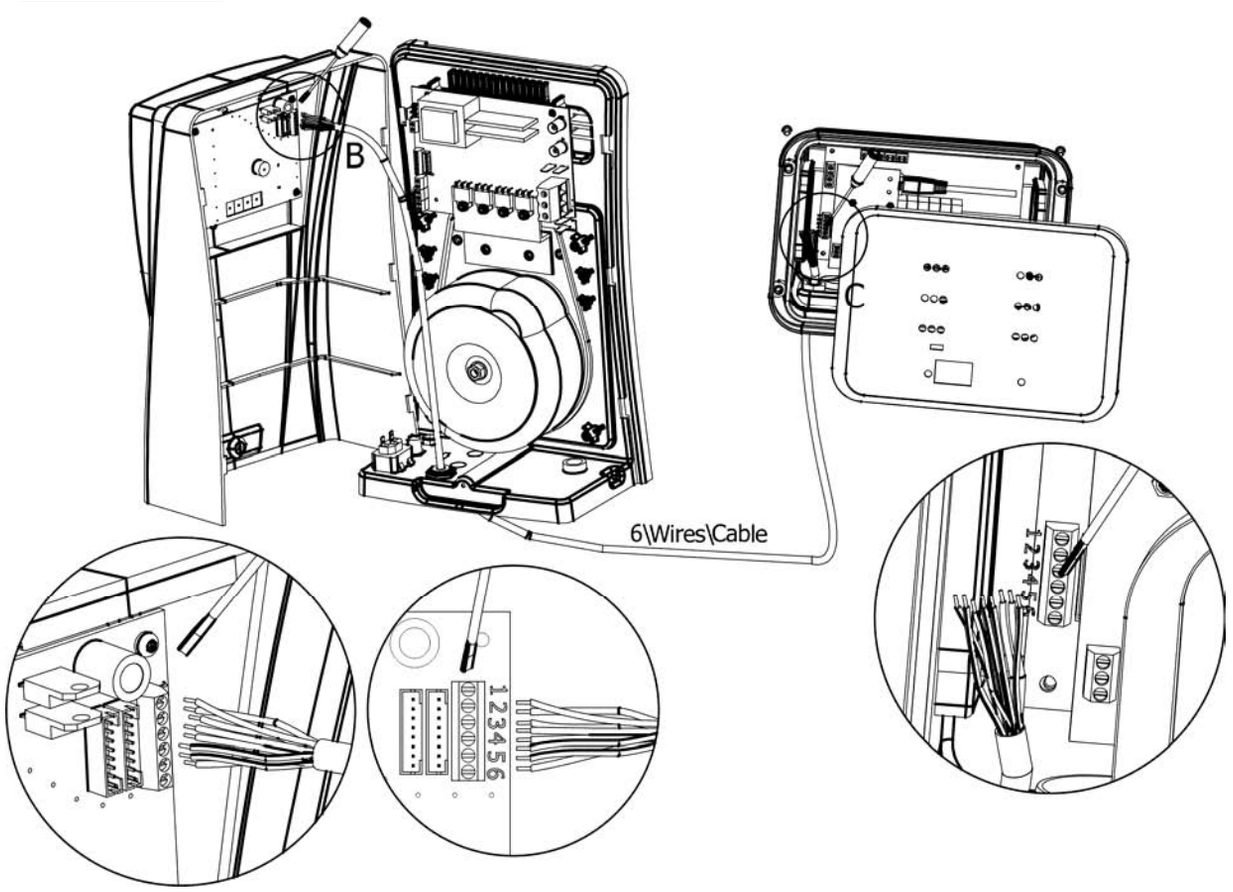
   OPCIÓN A: instalación mediante cable original IDEGIS ref. DOM-020-XX (donde XX indica la longitud en metros del mismo).

   OPCIÓN B: instalación mediante cable de señal estándar de 6 hilos de 0,22 mm^2 de sección mínima cada uno.

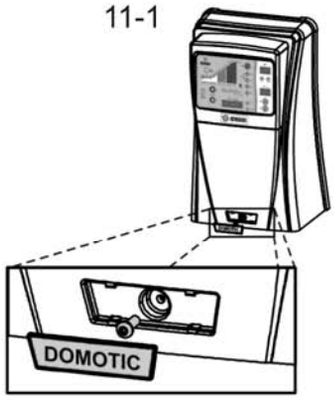
   En ambos casos la longitud máxima admisible es de 40 metros. No obstante, el empleo de cable UTP de par trenzado (Categoría 5e sin apantallar) permite la interconexión a distancias de hasta 60 metros.

4. Para ello, pasar el nuevo cable de comunicación (A) a través del prensa-estopa situado en la base del terminal y conectarlo en cualquiera de los dos conectores de la tarjeta visualizadora (CN1A, CN2A) **[OPCIÓN A]**, o en el conector CN-5 **[OPCIÓN B]**. Unir el frontal visualizador y la base del terminal mediante los cuatro tornillos suministrados.
5. Pasar el extremo libre del cable de comunicación por el orificio AUX 2 de la base de la fuente de alimentación (Figs. 11-7, 11-8) y conectarlo en el conector CN10A/CN11A **[OPCIÓN A]** o en el CN-20 **[OPCIÓN B]** de la tarjeta de potencia (Fig. 11-9).Volver a colocar el chasis de la fuente de alimentación (Fig. 11-7).
6. Fijar el soporte de pared (ver Apartado 8) en el punto de instalación elegido y colgar el terminal en el mismo.

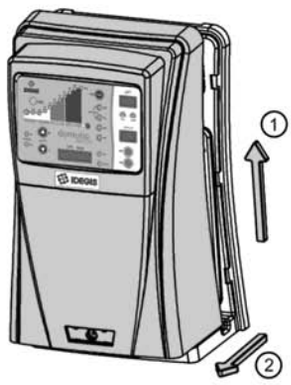
4.7 Conexión PoolStation



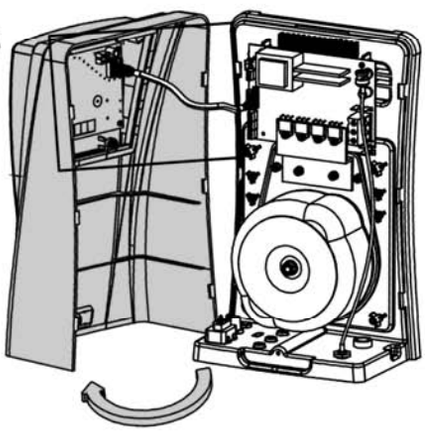
11-1



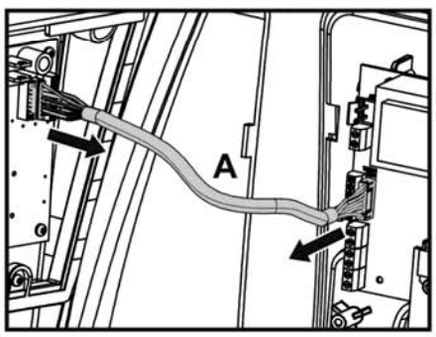
11-2



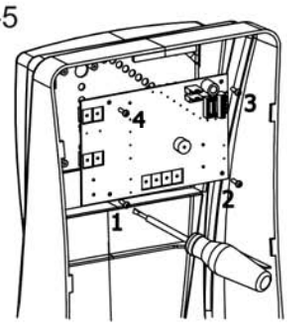
11-3



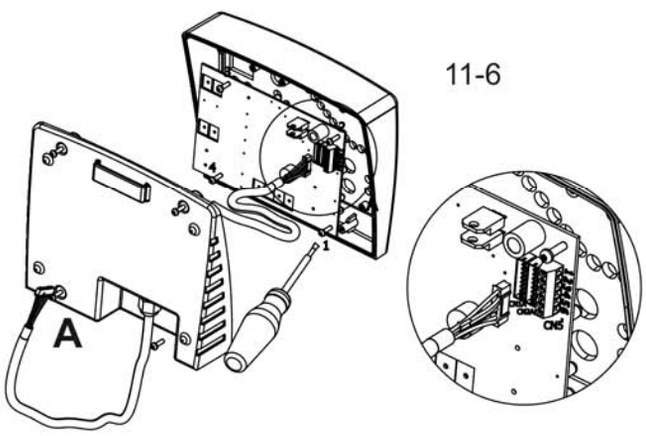
11-4



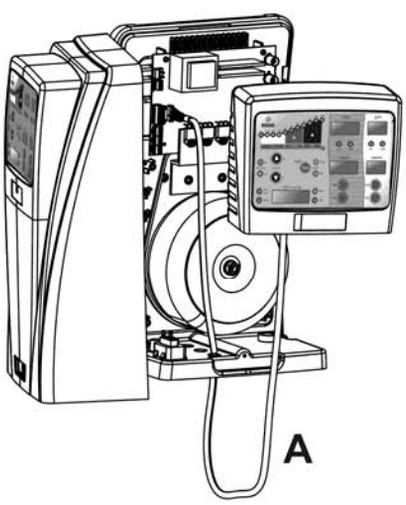
11-5



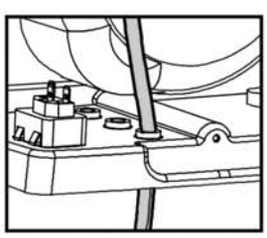
11-6

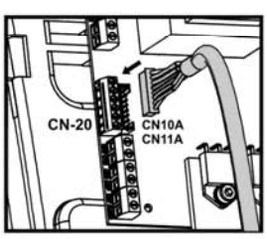


11-7

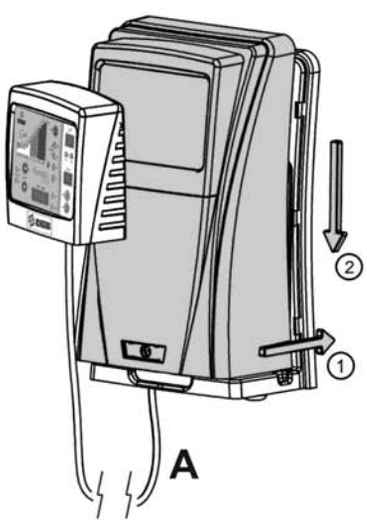


11-8





11-9



4.8 Conexión PoolStation

Los sistemas de Electrolisis Salina DOMOTIC Series están equipados con un panel de control situado en su frontal (Figs. 15,16, 16b).

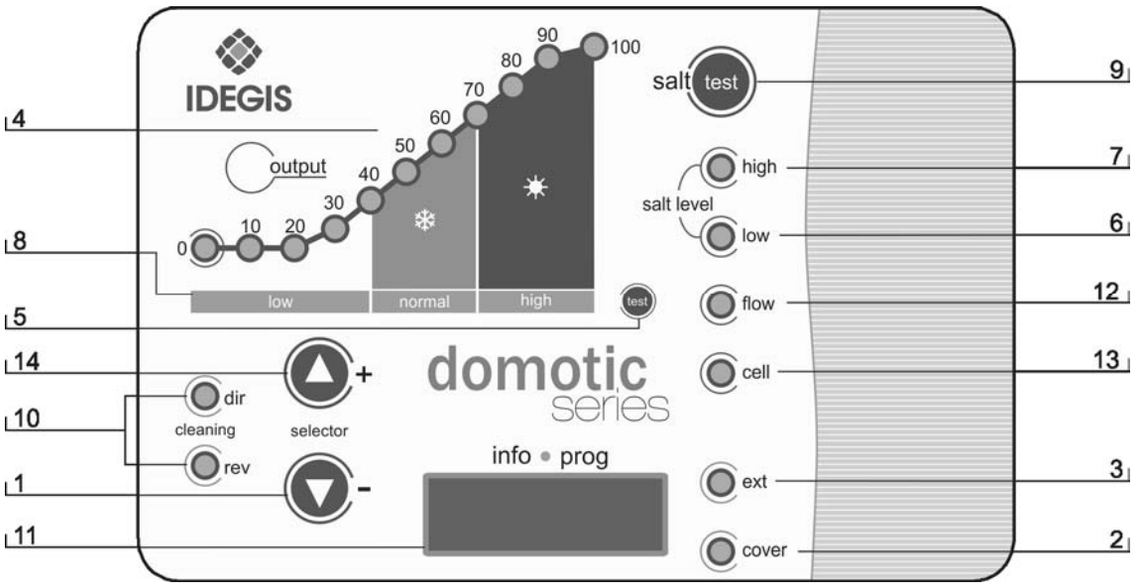


Fig. 15. Panel de control sistemas DOM-XX

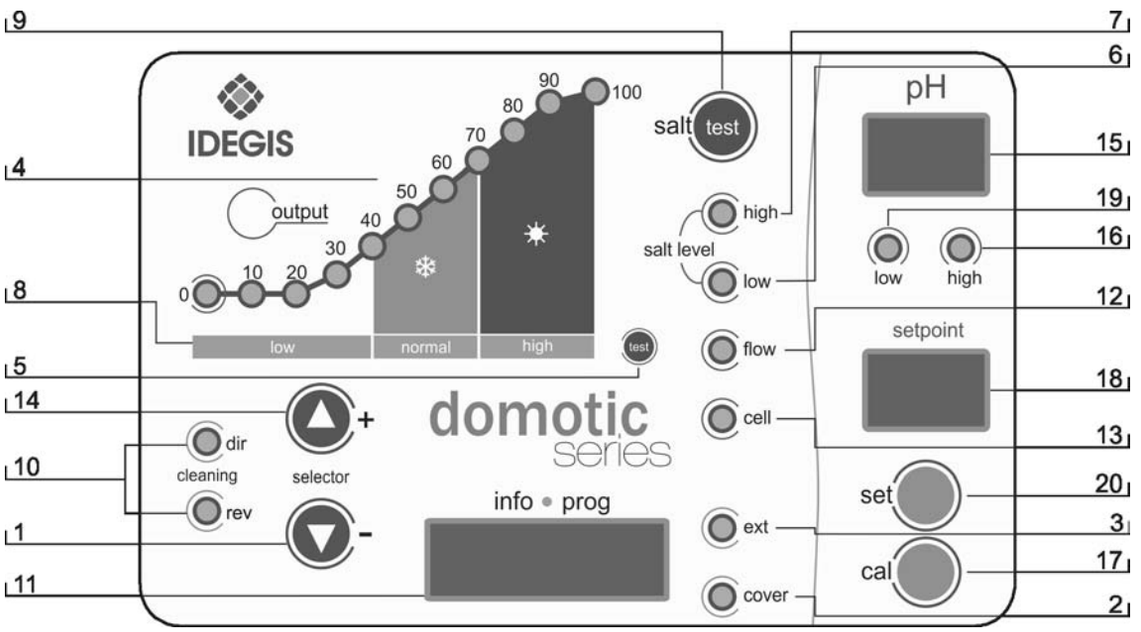


Fig. 16. Panel de control sistemas DOM-XX PH

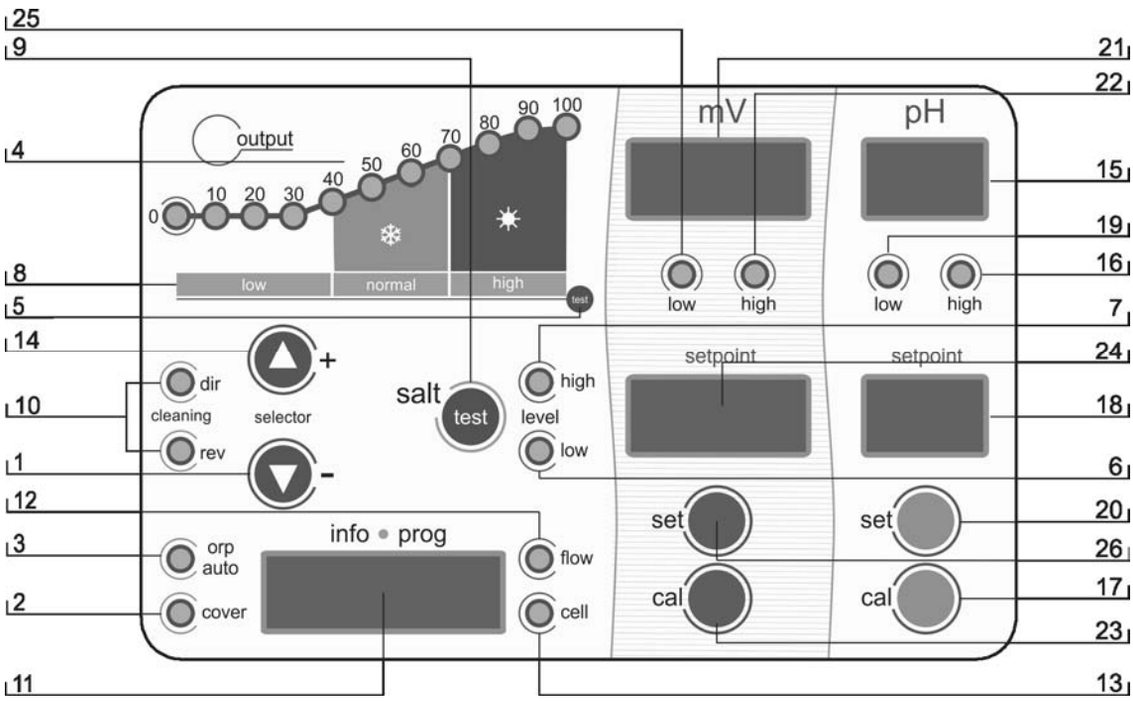


Fig. 16b. Panel de control sistemas DOM-XX PLUS.

1. Tecla "▼" (disminuir producción / navegación en menús de programación del sistema)
2. Indicador control CUBIERTA AUTOMATICA activado
3. Indicador CONTROL ORP activado (modo AUTO)
4. Escala de producción (%)
5. Escala TEST SALINIDAD
6. Indicador de BAJA SALINIDAD
7. Indicador de ALTA SALINIDAD
8. Escala de SALINIDAD (cualitativa)
9. Tecla para "TEST de SALINIDAD"
10. Indicadores AUTO-LIMPIEZA (polaridad DIRECTA/INVERSA)
11. Pantalla de información del sistema
12. Indicador ALARMA de FLUJO
13. Indicador de ALARMA de CELULA pasivada
14. Tecla "▲" (aumentar producción / navegación en menús de programación de sistema)
15. Pantalla de indicación del valor de pH del agua.
16. Indicador ALARMA pH ALTO (> 8.5)
17. Tecla para MODO CALIBRACION pH
18. Indicador del valor de pH programado.
19. Indicador ALARMA pH BAJO (< 6.5)
20. Tecla para programar el valor de pH deseado.
21. Pantalla de indicación del valor de ORP del agua.
22. Indicador ALARMA ORP ALTO (> 850 mV)
23. Tecla para MODO CALIBRACION ORP
24. Indicador del valor de ORP programado.
25. Indicador ALARMA ORP BAJO (< 650 mV)
26. Tecla para programar el valor de ORP deseado

Además de las operaciones básicas, el Sistema de Electrolisis de Sal DOMOTIC Series dispone de tres entradas para contactos libres de tensión, los cuales permiten la conexión de controles externos adicionales. Estas entradas se encuentran situadas en el conector **[CN7]** de la tarjeta de potencia (Fig. 17).

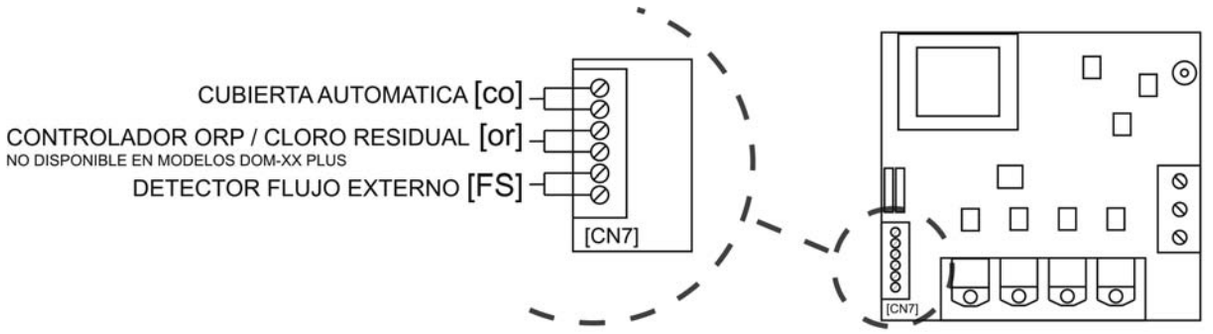


Fig. 17

La lógica asociada a estas tres entradas, así como su activación-desactivación, se puede programar durante el proceso de configuración del sistema (ver Apartado 5.2)

- **[FS] Control DETECTOR FLUJO EXTERNO OPCIONAL (no suministrado con equipo):** entrada para contacto libre de tensión. Cuando el contacto conectado a esta entrada se abre (detector de flujo externo en reposo), y la entrada [FS] se ha configurado como **[FS1c]** durante la configuración de sistema, el sistema de electrolisis se desconecta (alarma de flujo). Conectar los cables del detector de flujo externo a la entrada correspondiente **[FS**] situada en el conector [CN7] de la tarjeta de potencia de la unidad.

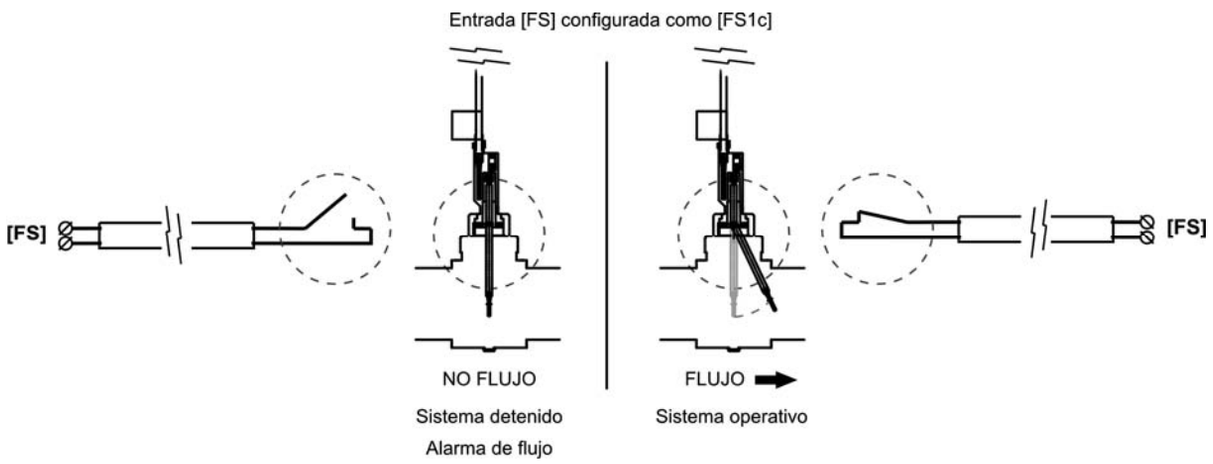


Fig. 18

- **[CO] Control CUBIERTA AUTOMATICA:** entrada para contacto libre de tensión. Esta entrada permite, en función del estado del contacto conectado a la misma situado en el cuadro eléctrico de la cubierta automática, programar una reducción de la producción del equipo a un porcentaje de su valor nominal.

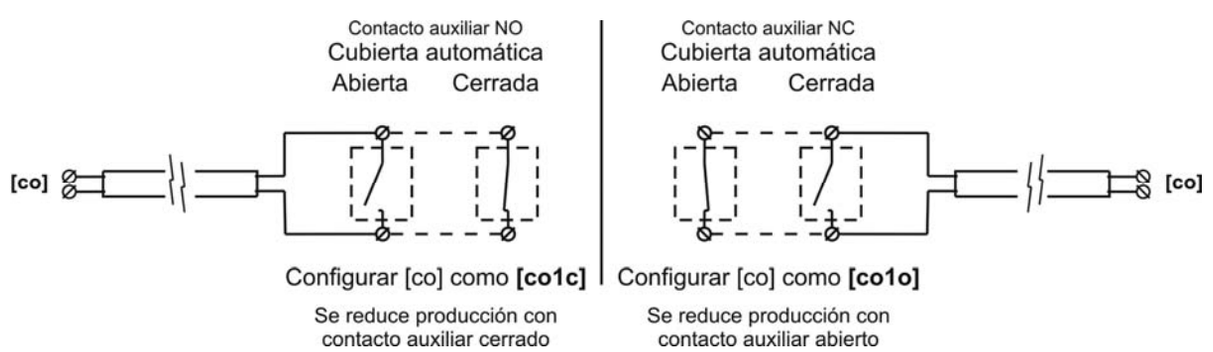


Fig. 19

- o **[or] Control ORP / CLORO RESIDUAL (no disponible en equipos DOMOTIC-XX PLUS):** entrada para contacto libre de tensión. Esta entrada se puede utilizar para hacer interactuar el sistema de electrolisis con un controlador externo (ORP, CLORO RESIDUAL, FOTOMETRO, etc.). Para ello bastará con conectar dos hilos desde el contacto libre de tensión situado en el controlador externo, a la entrada correspondiente **[or]** situada en la tarjeta de potencia de la unidad.

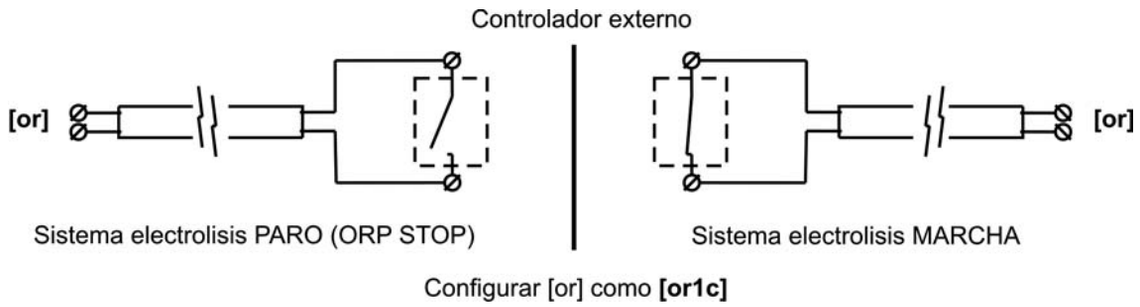


Fig. 20

4.9. Puesta en marcha

1. Asegurarse que el filtro esté limpio al 100%, y que la piscina y la instalación no contenga cobre, hierro y algas, así como que cualquier equipo de calefacción instalado sea compatible con la presencia de sal en el agua.

2. Equilibrar el agua de la piscina. Esto nos permitirá obtener un tratamiento más eficiente con una menor concentración de cloro libre en el agua, así como un funcionamiento más prolongado de los electrodos unido a una menor formación de depósitos calcáreos en la piscina.

a) El pH debe ser de 7.2-7.6

b) La alcalinidad total debe ser de 60-120 ppm.

3. Aunque el sistema DOMOTIC Series puede trabajar en un rango de salinidad de 4 – 6 g/l., se debe intentar mantener el nivel mínimo de sal recomendado de 5 g/l, añadiendo 5 Kg. por cada m^3 de agua si el agua no contenía sal previamente. Utilizar siempre sal común (cloruro sódico), sin aditivos como yoduros o antiapelmazante, y con calidad de apta para consumo humano. No agregar nunca la sal a través de la célula. Añadir directamente a la piscina o en el vaso de compensación (lejos del sumidero de la piscina).

4. Al añadir la sal, y en caso que la piscina vaya a ser utilizada de forma inmediata, efectuar un tratamiento con cloro. Como dosis inicial, se pueden añadir 2 g./m^3 de ácido tricloroisocianúrico.

5. Antes de iniciar el ciclo de trabajo, desconectar la fuente de alimentación y poner la bomba del depurador en marcha durante 24 horas para asegurar la completa disolución de la sal.

6. A continuación poner en marcha el sistema de electrolisis salina, situando el nivel de producción del mismo, de forma que se mantenga el nivel de cloro libre dentro de los niveles recomendados (0.5 - 1.5 ppm).

NOTA: para poder determinar el nivel de cloro libre deberá emplear un kit de análisis.

7. En piscinas con fuerte insolación o utilización intensiva, es aconsejable mantener un nivel de 25-30 g./m^3 de estabilizante (ácido isocianúrico). En ningún caso, deberá excederse un nivel de 75 g./m^3. Esto será de gran ayuda para evitar la destrucción del cloro libre presente en el agua por la acción de la luz solar.

5. FUNCIONAMIENTO:

O ON — PARPADEA ● OFF

5.1. Sistema detenido

El sistema entra en modo "EN ESPERA" cuando se pulsa sucesivamente la tecla **"▼" [1]** hasta que el led de **"0 %"** quede parpadeando. En esta situación no hay producción en la célula de electrolisis.

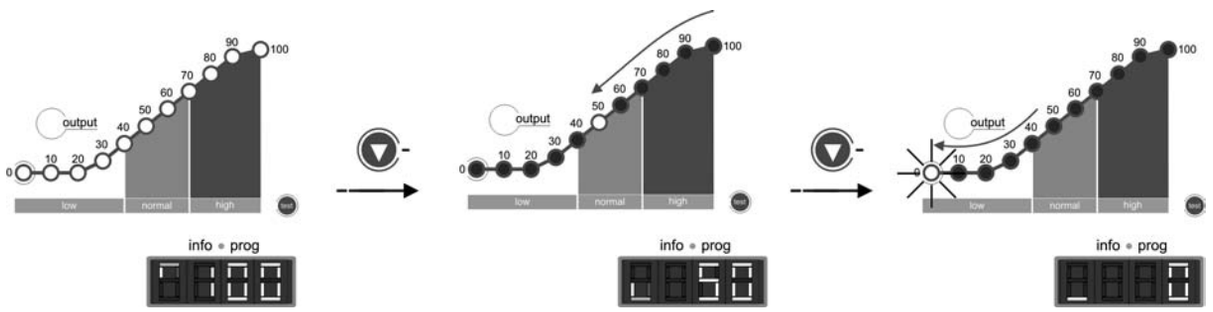


Fig. 21

5.2. Configuración del sistema

El sistema DOMOTIC Series puede ser reconfigurado a través de un menú accesible desde el panel de control. Para acceder a este menú es necesario detener el sistema previamente, tal y como se describe en el apartado 5.1. Una vez el sistema se encuentre detenido, pulsar durante unos segundos la tecla **"▼" [1]** hasta que la pantalla de información del sistema **[11]** muestre la palabra **"CONF".** Para habilitar la selección de cada uno de las opciones en cada menú, mantener pulsada durante 1 segundo aproximadamente la tecla **"SALT TEST" [9].** Una vez seleccionado el parámetro deseado mediante las teclas **"▼" [1] / "▲" [14]**, validar manteniendo pulsada de nuevo durante 1 segundo la tecla **"SALT TEST" [9]** (ver Fig. 23)**.** El proceso de configuración permite establecer los siguientes parámetros operativos del sistema:

MODELO

domotic 12 **domotic 24** **domotic 32** **domotic 42**

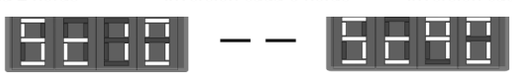
VERSION SOFTWARE

Indica la versión de software con dos dígitos

INVERSION POLARIDAD

Inversión cada 2 horas [2] Inversión cada 3 horas Inversión cada 2 minutos [1]

AJUSTE NIVEL DE SALIDA CON CUBIERTA CERRADA



[2]

El sistema se puede configurar para proporcionar una salida a célula en el rango 10 ... 90% de su capacidad nominal cuando la cubierta de la piscina está cerrada.

ACTIVACION ENTRADA CONTROL CUBIERTA

Desactivado Entrada activada con contacto cerrado [2] Entrada activada con contacto abierto.

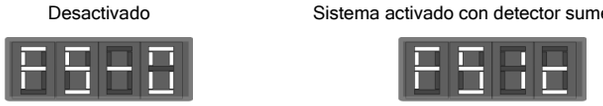
ACTIVACION ENTRADA CONTROL ORP/CLORO RESIDUAL

Desactivado (MANUAL) [2] Sistema activado con contacto cerrado (AUTO) [3]

ACTIVACION DETECTOR DE GAS

Desactivado Sistema activado con detector sumergido [2]

ACTIVACION DETECTOR FLUJO EXTERNO (INTERRUPTOR FLUJO)



Desactivado [2] Sistema activado con contacto cerrado

[1] **ATENCION:** utilizar este modo exclusivamente para tareas de verificación, y durante periodos cortos de tiempo, ya que los electrodos podrían resultar dañados.
El sistema sale automáticamente de este modo tras su desconexión.
[2] Valores por defecto programados de fábrica.
[3] Valor por defecto programado de fábrica en equipos DOM-XX PLUS.

Fig. 22

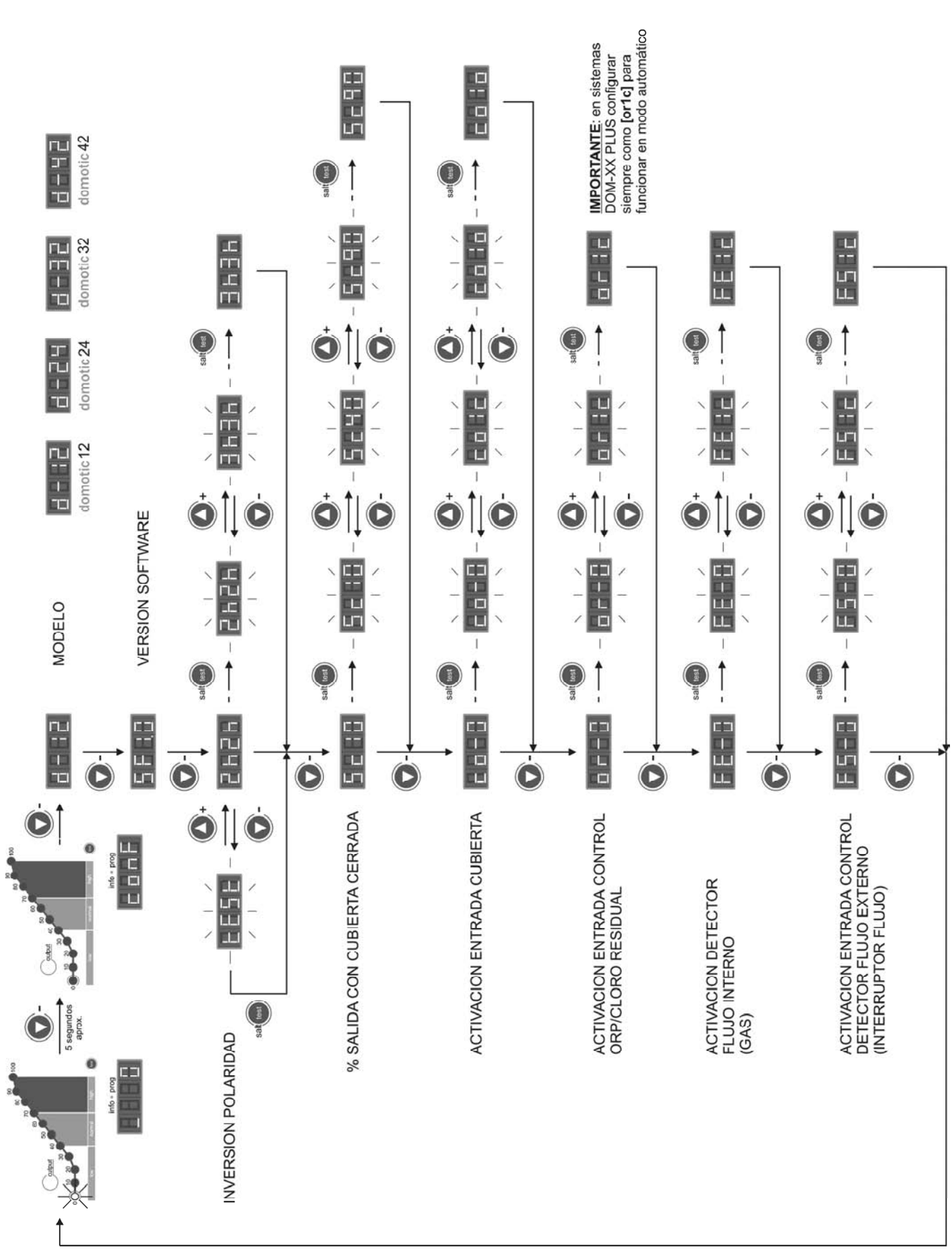


Fig. 23 Diagrama de flujo de programación de sistema

5.3. Selección del nivel de producción

Para seleccionar el nivel de producción deseado, pulsar sucesivamente las teclas **"▼" [1] / "▲" [14]** hasta que el led correspondiente al nivel de producción deseado quede parpadeando. La pantalla de información del sistema **[11]** indicará el valor correspondiente al led de la escala de producción **[4].** Transcurridos unos segundos, el sistema situará su producción en el nivel seleccionado.

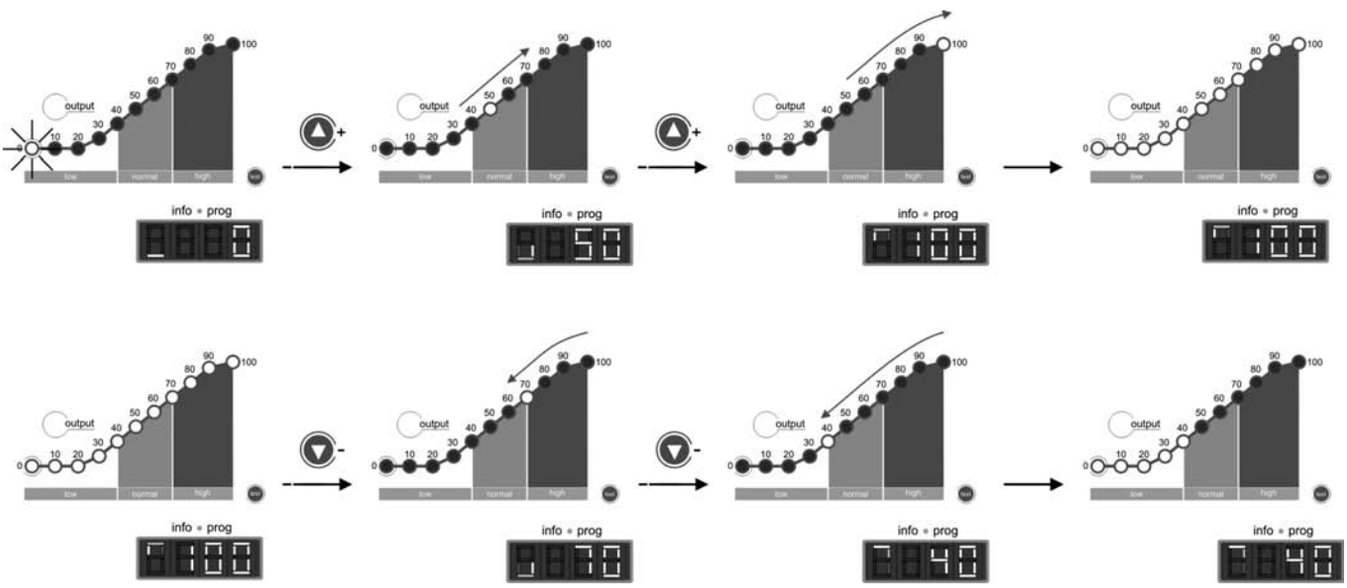


Fig. 24

En condiciones normales el valor de producción **[4]** deberá coincidir con el valor programado. Sin embargo, en caso de existir un nivel salino en el agua fuera de rango (alarma de **"HIGH SALT" [7]** o **"LOW SALT" [6]** activadas), o un problema en la célula de electrolisis (alarma **"CELL" [13]** activada), el valor de producción alcanzado **[4]** podría ser inferior al programado y mostrado en la pantalla **[11]**.

Modo INVIERNO: durante periodos de baja temperatura en el agua seleccionar un nivel de producción **[1]** comprendido entre el 50-60%.

5.4. Test de salinidad

Los sistemas DOMOTIC Series disponen de un sistema integrado para detectar el nivel de salinidad del agua de la piscina. Para efectuar dicho test, pulsar la tecla **"SALT TEST" [9].** Durante la realización del test, el led de indicación de producción oscilará entre el rango 20%-80% de la escala de salinidad **[5]**, mostrando alternativamente el texto **"SALT"** y **"TEST"** en la pantalla de información del sistema **[11].** Una vez finalizado el test, el led parpadeará durante unos segundos en la escala **[5]**, sobre el valor de salinidad detectado (ver Fig. 25). Transcurridos unos segundos, el equipo regresará al modo de funcionamiento normal.

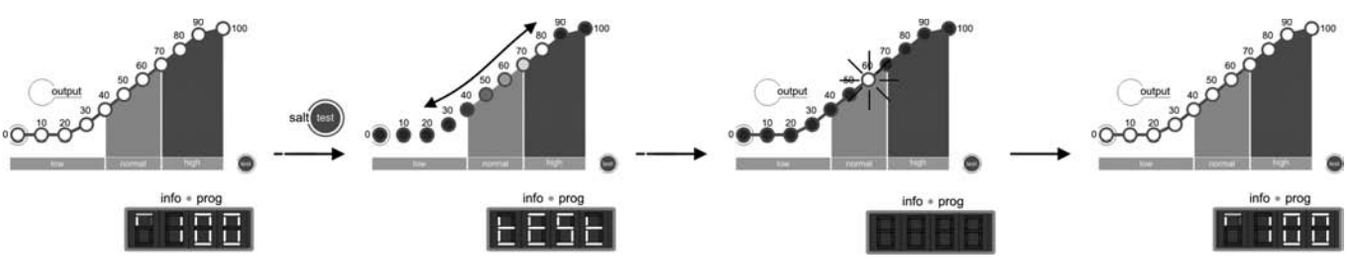


Fig. 25

Es posible que el sistema indique niveles de sal inferiores a los reales si la temperatura del agua fuese inferior a 20°C.

5.5. Controlador de pH /ORP integrado (modelos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS)

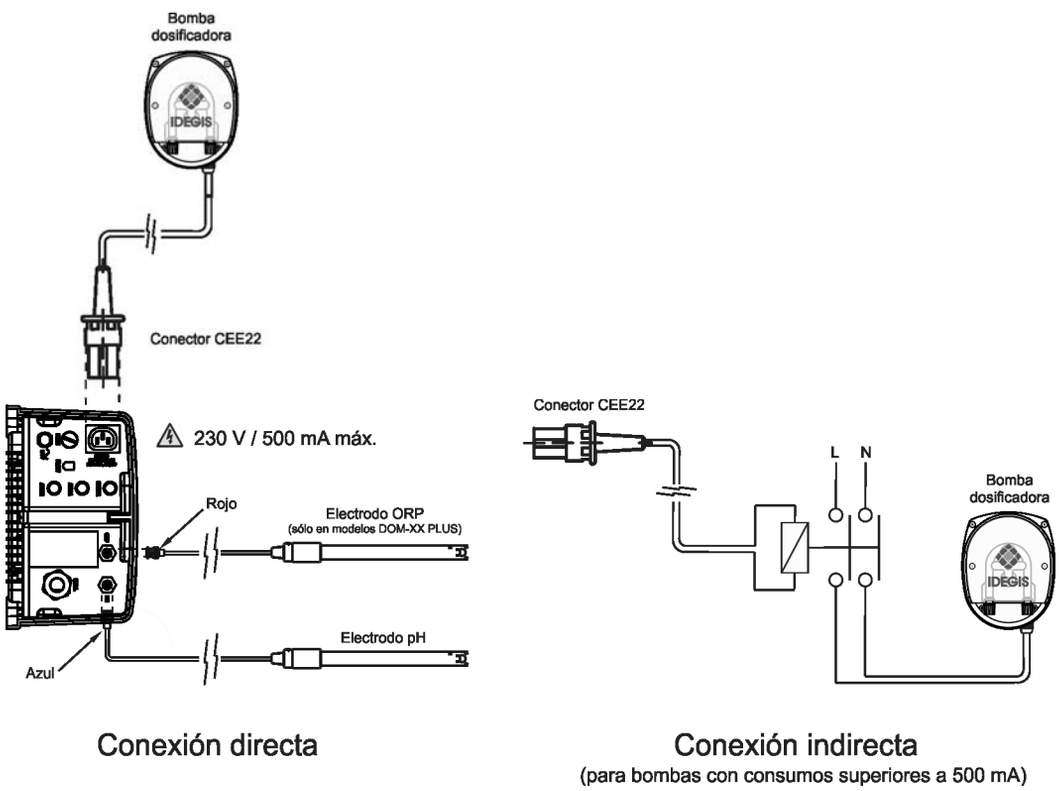
Los controladores de pH/ORP integrados salen de fábrica calibrados y con los siguientes parámetros de programación.

PUNTO DE CONSIGNA **pH="7.2" / ORP="700 mV"**

IMPORTANTE: para conseguir una correcta regulación del pH, asegúrese que la alcalinidad del agua está en el rango óptimo recomendado de 60-120 ppm de $CaCO_3$. Utilice un kit para comprobar el nivel de Alcalinidad Total del agua, y ajústela manualmente en caso de ser necesario.

5.5.1. CONEXION DE LA SONDAS DE PH / ORP (modelos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS)
Conectar los sensores de pH / ORP suministrados con la unidad a los conectores BNC correspondientes situados en la base de la unidad (Fig. 26).

5.5.2. CONEXION DE LA BOMBA DOSIFICADORA
Los sistemas DOMOTIC Series (modelos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS) disponen de un conector en su base para la conexión de una bomba dosificadora para el control del pH del agua de la piscina. La bomba dosificadora puede conectarse por medio del conector CEE22 suministrado a tal efecto junto con el equipo (Fig. 26).



Conexión directa

Conexión indirecta
(para bombas con consumos superiores a 500 mA)

Fig. 26

5.5.3. PROGRAMACION DEL VALOR DE PH DESEADO
Mantener pulsada la tecla **"SET" [20]** hasta que en la pantalla **[18]** indique el valor de pH deseado dentro del el rango 7.0 - 7.8. Una vez seleccionado, soltar.

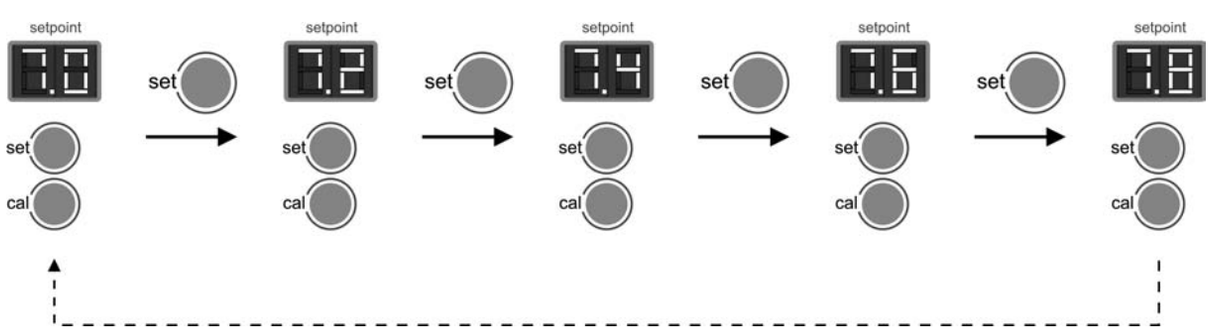


Fig. 27

5.5.4. PROGRAMACION DEL VALOR DE ORP DESEADO (sólo en modelos DOM-XX PLUS)

Mantener pulsada la tecla **"SET" [26]** hasta que en la pantalla **[24]** indique el valor de ORP deseado dentro del el rango 600 – 850 mV. Una vez seleccionado, soltar.

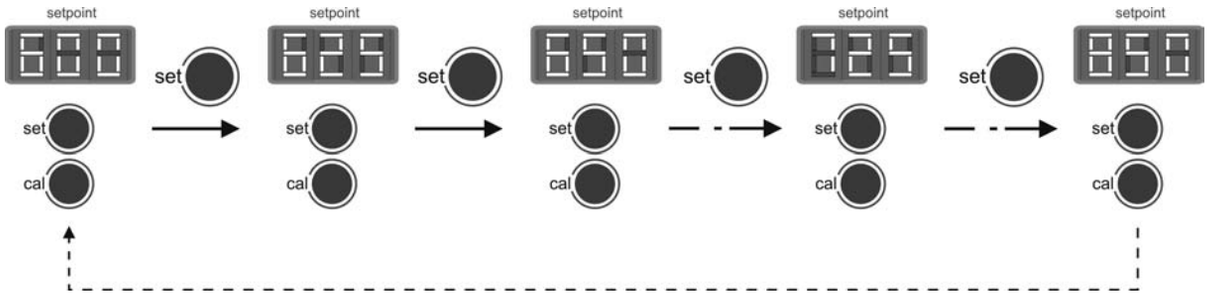


Fig. 27b

5.5.5. CONFIGURACION DE LA PARADA DE SEGURIDAD DE LA BOMBA DOSIFICADORA (FUNCION PUMP STOP)

El controlador de pH integrado dispone de un sistema de seguridad (FUNCION PUMP-STOP) que actúa sobre la bomba dosificadora el cual permite evitar las siguientes situaciones:

- Daños en la bomba al funcionar en vacío (producto pH minus agotado).
- Sobre-dosificación de producto minorador de pH (sensor dañado o agotado).
- Problemas de regulación del pH debido a una elevada alcalinidad en el agua (llenado de piscina, niveles de carbonato elevados).

Cuando la FUNCION PUMP-STOP esté activada (configurada por defecto), el sistema detendrá la bomba dosificadora transcurrido el tiempo programado sin que se haya alcanzado el valor de consigna de pH.

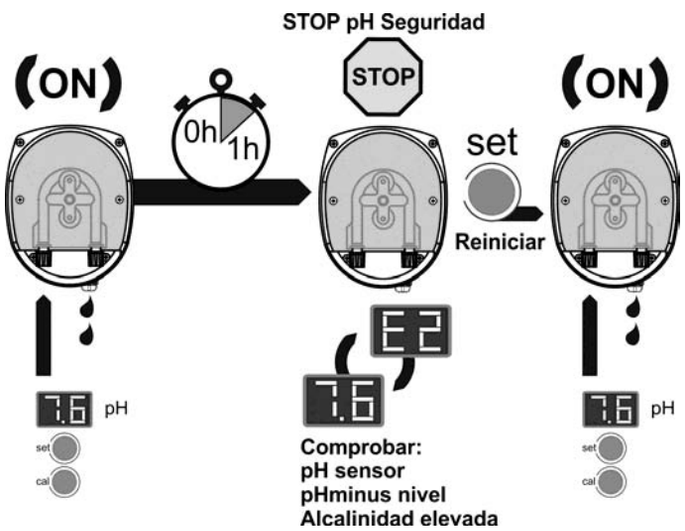


Fig. 27c.

La FUNCION PUMP-STOP viene configurada de fábrica a 60 MINUTOS. Para modificar este valor, realizar el siguiente procedimiento:

Fig. 27d.

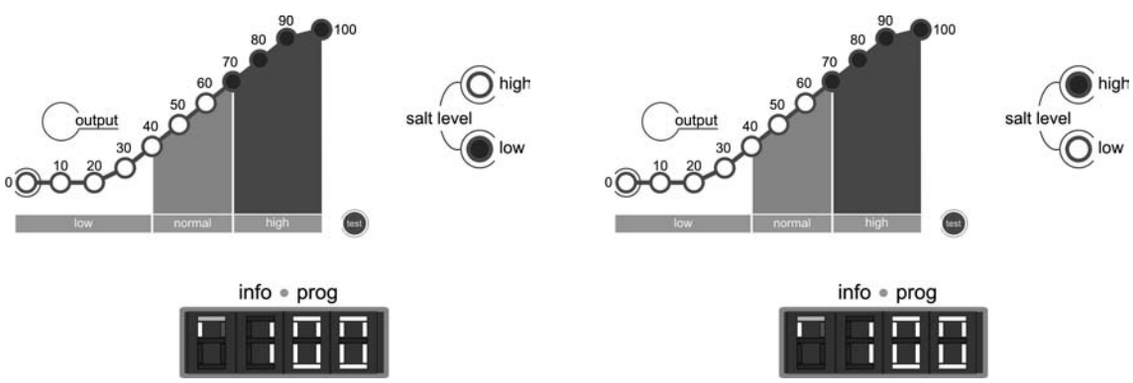
5.6. Alarmas

- **NIVEL DE SAL ELEVADO**

  En caso que se hubiera añadido sal en exceso, la fuente de alimentación disminuirá de forma automática el nivel de producción respecto del seleccionado. El led **"HIGH SALT" [7]** permanecerá iluminado. En este caso, vaciar una parte de la piscina (por ejemplo, un 10%), y añada agua fresca para disminuir la concentración de sal. Para un conocimiento preciso del nivel de sal recomendamos que utilice un medidor portátil de salinidad-temperatura.

- **NIVEL DE SAL BAJO**

  En caso que el nivel de sal en el agua de la piscina estuviese por debajo del recomendado, la fuente de alimentación no podrá alcanzar el nivel de salida seleccionado. El led **"LOW SALT" [6]** permanecerá iluminado. En este caso, determinar el nivel salino del agua y añada la cantidad de sal necesaria. El tipo de sal común (NaCl) indicada para electrolisis salina no debe presentar aditivos (antiapelmazantes, yoduros) y debe ser apta para el consumo humano. Es posible que el sistema indique un nivel de sal bajo si la temperatura fuese inferior a 20°C. Para un conocimiento preciso del nivel de sal recomendamos que utilice un medidor portátil de salinidad-temperatura.



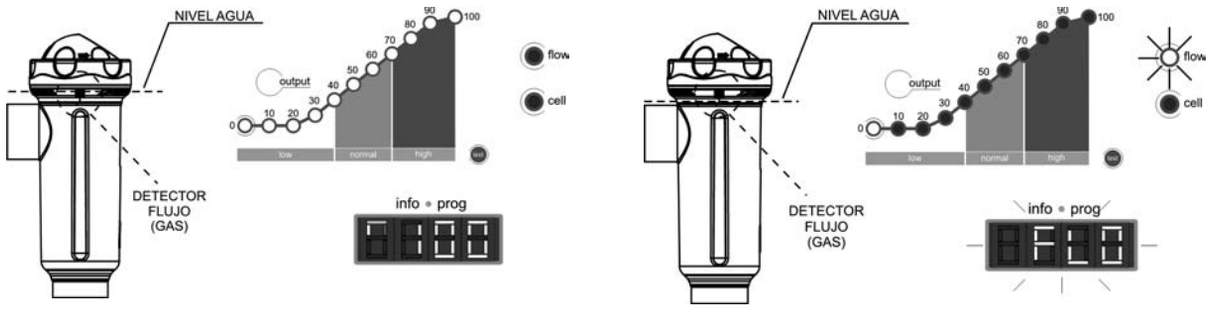
Nivel de sal alto

Nivel de sal bajo

Fig. 28

- **NIVEL DE AGUA EN CELULA / DETECTOR DE FLUJO (GAS)**

  Si en cualquier momento se formara una burbuja de aire o gas en la parte superior de la célula de electrolisis y el DETECTOR DE FLUJO no estuviese sumergido, el sistema desconectará automáticamente la producción, quedando el led **"FLOW" [12]** parpadeando, apareciendo además el mensaje **"FLO"** en la pantalla de información del sistema **[11]**. El sistema se rearma automáticamente una vez se restituye el paso de agua por la célula o la burbuja es evacuada.



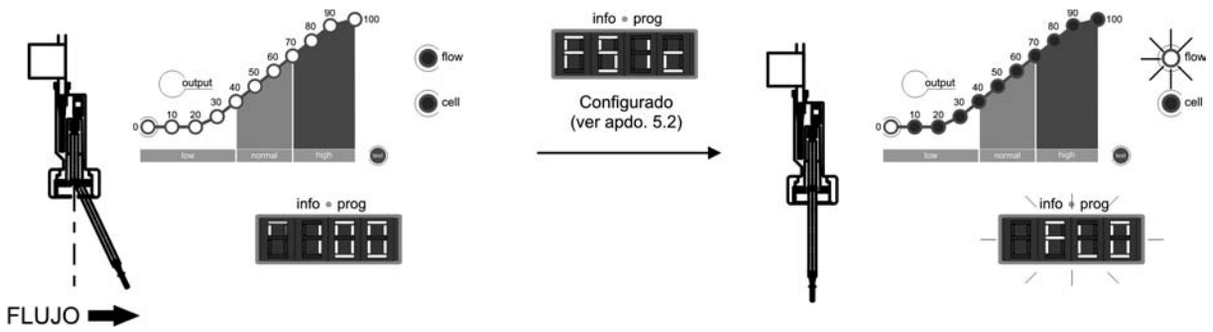
1. Detector de gas sumergido. Flujo correcto. Sistema operativo.

2. Gas detectado. Flujo insuficiente. Sistema detenido.

Fig. 29

- **DETECTOR DE FLUJO EXTERNO / INTERRUPTOR FLUJO OPCIONAL (no suministrado con el equipo)**

  Si durante el proceso de configuración de sistema (apartado 5.2) se activa la entrada para el interruptor de flujo externo, el sistema desconectará automáticamente la producción, quedando el led **"FLOW" [12]** parpadeando, apareciendo además el mensaje **"FLO"** en la pantalla de información del sistema **[11]**. El sistema se rearma automáticamente una vez se restituye el paso de agua por el interruptor de flujo.



1. Detector de flujo activado (contacto cerrado). Sistema operativo.

2. Detector de flujo en reposo (contacto abierto). Sistema detenido.

Fig. 30

- **ELECTRODOS**

  El sistema DOMOTIC Series dispone de un led de indicación de mal funcionamiento en los electrodos de la célula de electrolisis **[13]**. Este mal funcionamiento normalmente será debido al proceso de pasivación de los electrodos una vez alcanzado el fin de su tiempo de vida útil. No obstante, y a pesar de tratarse de un sistema auto-limpiante, este mal funcionamiento también podría deberse a la formación excesiva de incrustaciones sobre los electrodos si el sistema se hace funcionar en aguas de gran dureza y pH elevado.

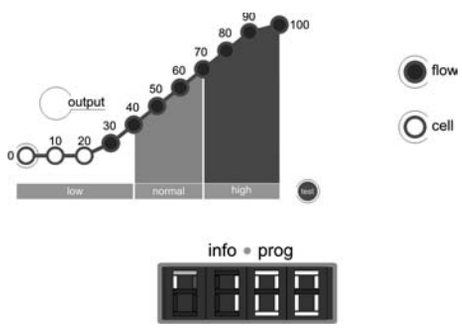


Fig. 31

- **VALOR PH / ORP FUERA DE RANGO (sólo en modelos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS)**

  El controlador de pH/ORP integrado dispone de dos led ALARMA, los cuales se iluminan siempre que se detecte un valor anómalo de pH inferior a 6.5 **"LOW" [19]** o superior a 8.5 **"HIGH" [16]**; o de ORP fuera del rango 600 mV **"LOW" [25]** - 850 mV **"HIGH" [22]**. Cuando el regulador detecta una alarma de PH activa, abre la salida de control de la bomba dosificadora (pH).

6. MANTENIMIENTO:

6.1. Mantenimiento de la célula de electrolisis

La célula debe mantenerse en condiciones adecuadas para asegurar un largo tiempo de funcionamiento. El sistema de electrolisis salina dispone de un sistema de limpieza automática de los electrodos que evita que se formen incrustaciones calcáreas sobre los mismos, por lo que no es previsible que sea necesario efectuar limpieza alguna de los mismos. No obstante, si fuese necesario efectuar la limpieza en el interior de la célula, proceder de la siguiente forma:

1. Desconectar la alimentación 230 Vac del equipo.
2. Desenroscar la tuerca de cierre situada en el extremo donde se encuentran los electrodos y sacar el paquete de electrodos.
3. Utilizar una solución diluida de ácido clorhídrico (una parte de ácido en 10 partes de agua), sumergiendo el paquete de electrodos en la misma durante 10 minutos como máximo.
4. NUNCA RASPAR NI CEPILLAR LA CELULA O LOS ELECTRODOS.

Los electrodos de un sistema de electrolisis salina están constituidos por láminas de titanio recubiertas de una capa de óxidos de metales nobles. Los procesos de electrolisis que tienen lugar sobre su superficie producen su desgaste progresivo, por lo que, con el fin de optimizar el tiempo de duración de los mismos, se deberían tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Pese a que se trata de sistemas de electrolisis salina AUTOLIMPIANTES, un funcionamiento prolongado del sistema a valores de pH por encima de 7,6 en aguas de elevada dureza puede producir la acumulación de depósitos calcáreos sobre la superficie de los electrodos. Estos depósitos deteriorarán progresivamente el recubrimiento, ocasionando una disminución de su tiempo de vida útil.
2. La realización de limpiezas/lavados frecuentes de los electrodos (como los descritos anteriormente) acortará su vida útil.
3. El funcionamiento prolongado del sistema a salinidades inferiores a 3 g./l. ocasiona un deterioro prematuro de los electrodos.
4. La utilización frecuente de productos algicidas con altos contenidos de cobre, puede producir la deposición del mismo sobre los electrodos, dañando progresivamente el recubrimiento. Recuerde que el mejor algicida es el cloro.

6.2. Calibración del sensor de pH (sólo en modelos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS)

El controlador de pH integrado dispone de dos modos de calibración del sensor de pH: “FAST” (rápido) y “ESTANDAR”. Resulta recomendable efectuar un calibración del sensor de pH al menos una vez al mes.

6.2.1. MODO **“FAST”**

El modo “FAST” permite la calibración rutinaria del sensor frente a pequeñas desviaciones del mismo **sin necesidad de extraer el sensor de la instalación ni la utilización de disoluciones patrón**.

PROCEDIMIENTO:

1. Asegurarse que el punto donde se encuentra insertado el sensor está inundado, y la depuradora está en recirculación.
2. Mediante un kit de medida de pH, medir el pH actual del agua de la piscina.
3. Pulsar la tecla **“CAL” [17]** durante 5 seg. aproximadamente hasta que el equipo emita un pitido y soltar la tecla. La pantalla de indicación del valor de pH programado **[18]**, indicará **“7.0”** parpadeando.
4. Mantener pulsada la tecla **“SET” [20]** hasta que aparezca el valor de pH medido en el agua anteriormente mediante el correspondiente kit. Una vez alcanzado, soltar y pulsar la tecla **“CAL” [17]**. Si no se ha detectado ningún error, el sistema habrá quedado calibrado.

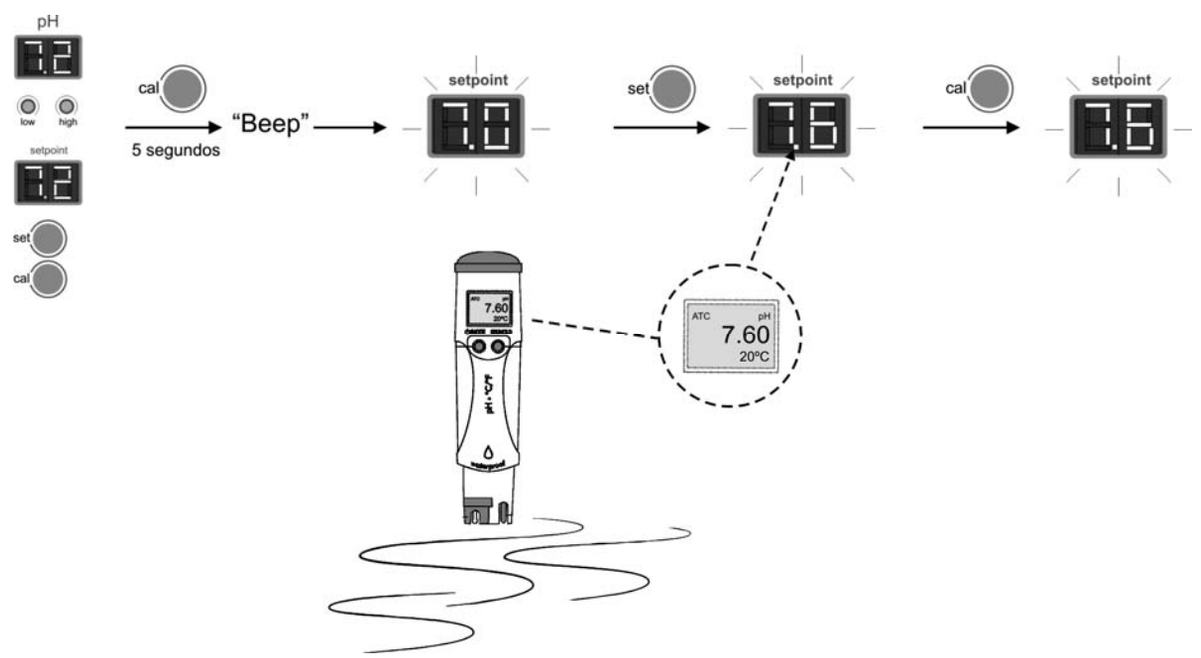


Fig. 32

6.2.2. MODO “ESTANDAR”

El modo “ESTANDAR” permite la calibración precisa del sensor mediante el empleo de dos disoluciones patrón de pH 7.0 y 4.0, sin embargo requiere la extracción del sensor de la instalación.

PROCEDIMIENTO:

IMPORTANTE: antes de proceder al cierre de las válvulas del by-pass, detener el sistema tal y como se describe en el apartado 5.1.

1. Extraer el sensor del portasondas y lavarlo con abundante agua.

Fig. 33

2. Pulsar la tecla **“CAL” [17]** aproximadamente durante 5 segundos hasta que el equipo emita un pitido, y sin soltar ésta, pulsar la tecla **“SET” [20]** durante unos segundos, hasta que la pantalla de indicación de pH **[15]** indique **“7.0”** parpadeando.
3. Agitar suavemente el sensor para desprender las gotas de agua que pudiesen quedar adheridas al mismo e introducirlo en la disolución patrón pH=7.0 (color verde). Agitar suavemente unos segundos y pulsar la tecla **“CAL” [17]**. Una vez estabilizada la lectura, en la pantalla **[15]** parpadeará la indicación **“4.0”**.

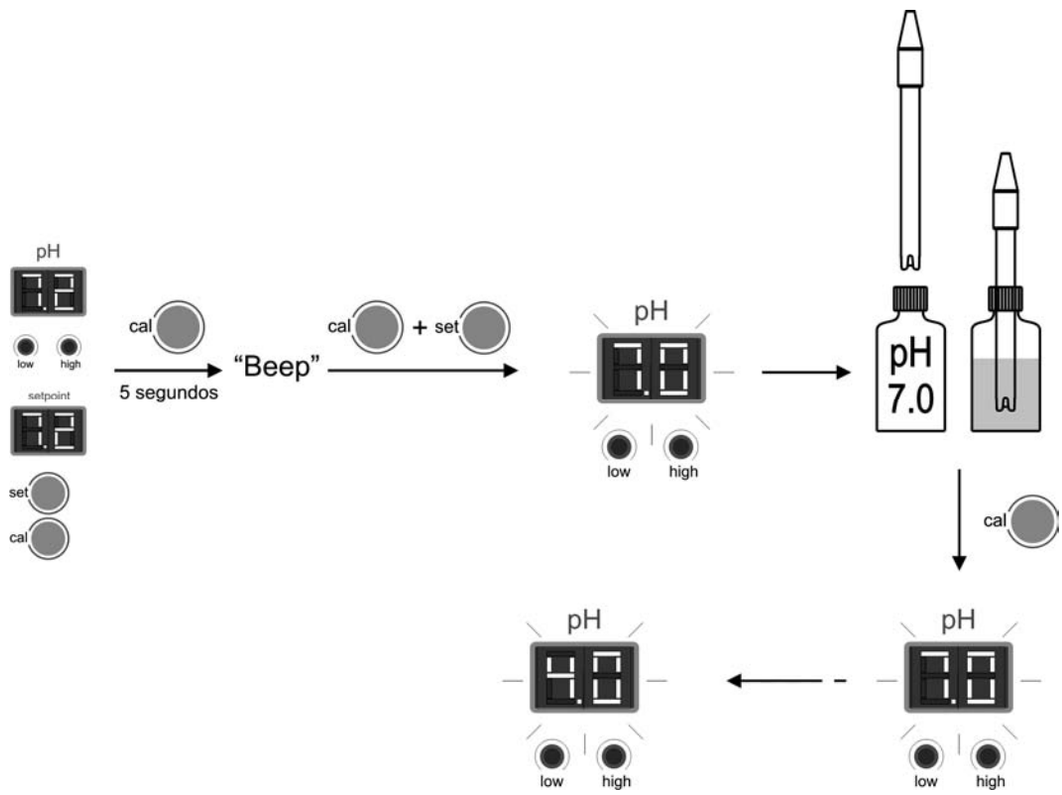


Fig. 34

4. Sacar el sensor de la disolución y enjuagarlo con agua abundante.
5. Agitar suavemente el sensor para desprender las gotas de agua que pudiesen quedar adheridas al mismo e introducirlo en la disolución patrón pH=4.0 (color rojo). Agitar suavemente unos segundos y pulsar la tecla **“CAL” [17]**. Una vez estabilizada la lectura, el regulador saldrá automáticamente del modo de calibración y quedará operativo.

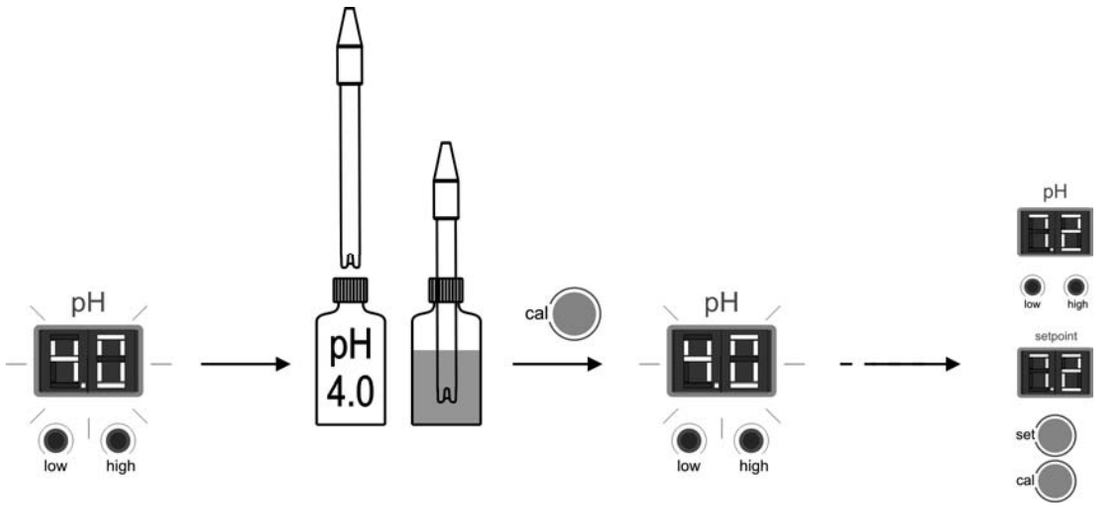


Fig. 35

MENSAJES DE ERROR:

Si el proceso de calibración se interrumpe por cualquier motivo, el regulador saldrá automáticamente del modo calibración transcurridos unos segundos sin que se detecte la intervención del usuario. En este caso, aparecerá durante unos instantes la indicación **"E1"** en la pantalla **[15]**.

Si el valor de pH detectado durante la calibración es muy diferente al esperado (p.e., sonda defectuosa, etc.), la pantalla **[15]** indicará **"E2"**, no permitiéndose el calibrado del mismo.

Si la medida de pH es inestable durante el proceso de calibración, aparecerá el código **"E3"** en la pantalla **[15]**. Asimismo, no se permitirá la calibración del sensor.

6.3. Calibración del sensor de ORP (sólo en modelos DOM-XX PLUS)

La frecuencia de recalibración del equipo deberá determinarse en cada aplicación en concreto. No obstante, recomendamos efectuarla al menos, una vez al mes durante al época de utilización de la piscina. El regulador de ORP dispone de un sistema de calibración automática del sensor de ORP mediante el empleo de una disolución patrón de 470 mV.

PROCEDIMIENTO:

IMPORTANTE: antes de proceder al cierre de las válvulas del by-pass, desconectar el sistema desde el panel de control (ver Sección 5.1).

1. Extraer el sensor del portasondas y lavarlo con abundante agua.

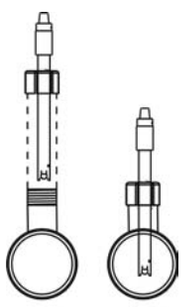


Fig. 36

2. Presione la tecla **"CAL" [23]** durante unos segundos hasta que en la pantalla de indicación de ORP **[24]** parpadee e indique **"470**".

3. Agite el sensor suavemente de forma que se eliminen las posibles gotas de agua que pudiesen haber quedado adheridas al mismo, y a continuación, introducirlo en la disolución de calibración (470 mV). Agitar suavemente durante unos segundos, y presione la tecla **"CAL" [23]**. Si el proceso de calibración ha concluido satisfactoriamente, se escuchará un pitido largo, quedando el controlador calibrado y listo para funcionar.

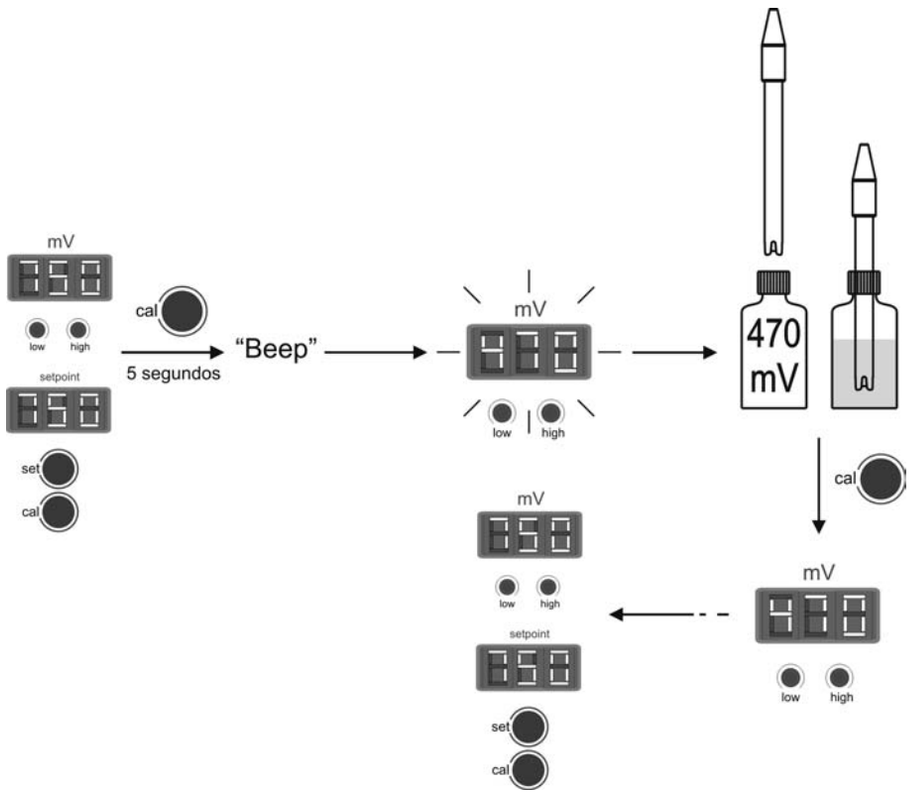
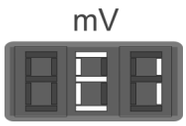
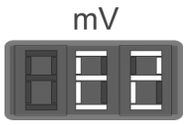


Fig. 37

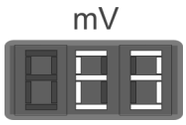
MENSAJES DE ERROR:



Si el proceso de calibración se interrumpe por cualquier motivo, el regulador saldrá automáticamente del modo calibración transcurridos unos segundos sin que se detecte la intervención del usuario. En este caso, aparecerá durante unos instantes la indicación **"E1"** en la pantalla **[21]**.



Si el valor de ORP detectado durante la calibración es muy diferente al esperado (p.e., sensor defectuoso, etc.), la pantalla **[21]** indicará **"E2"**, no permitiéndose el calibrado del mismo.



Si la medida de ORP es inestable durante el proceso de calibración, aparecerá el código **"E3"** en la pantalla **[21]**. Asimismo, no se permitirá la calibración del sensor.

6.4. Mantenimiento de los sensores de pH/ORP

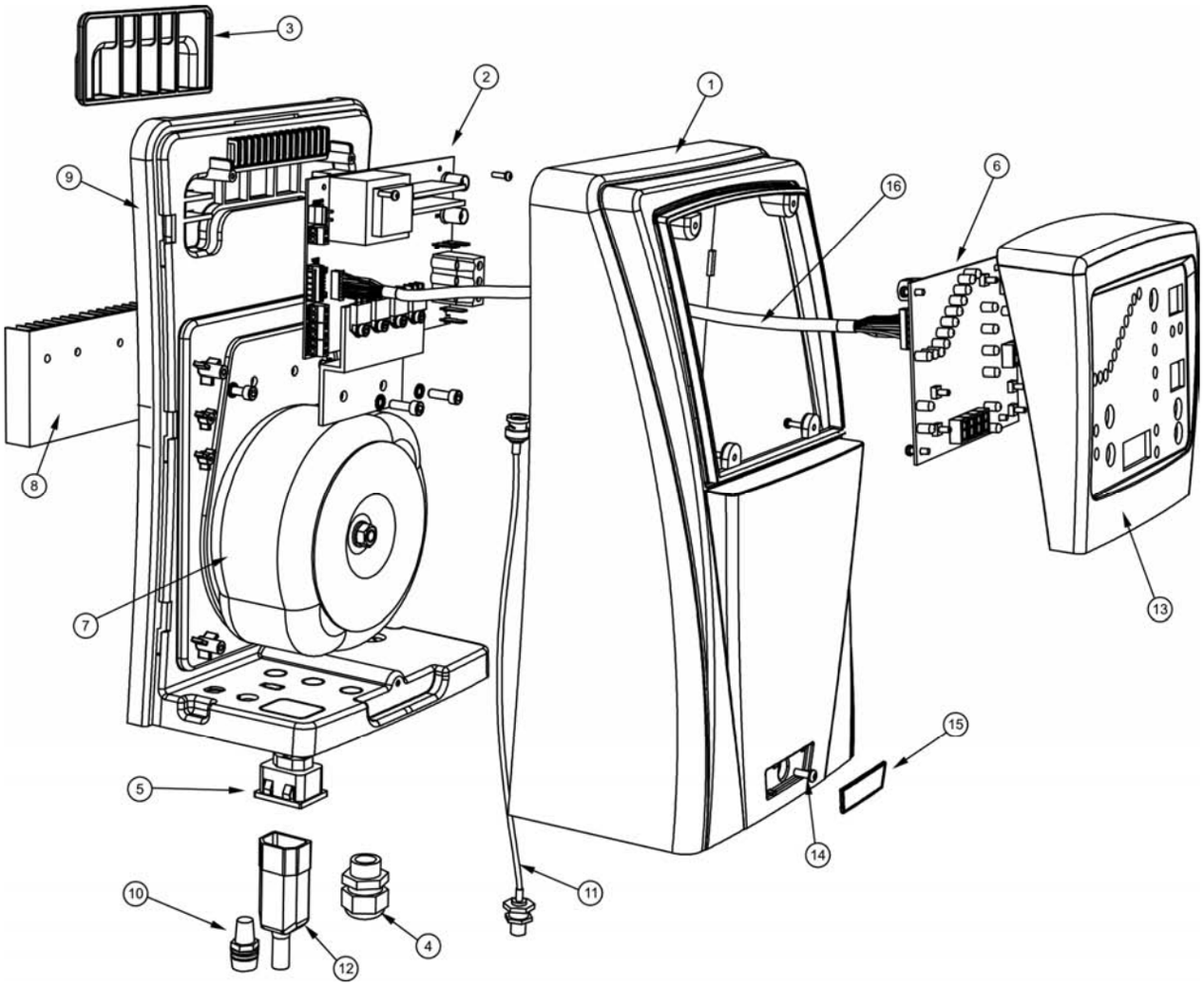
1. Verificar que la membrana del sensor permanezca en todo momento húmeda.
2. Si no va a utilizar el sensor durante un período largo, consérvelo sumergido en una disolución de conservación a pH=4.0
3. Para limpiar el sensor de posible suciedad, evitar utilizar materiales abrasivos que puedan arañar la superficie de medida.
4. **Los sensores de pH/ORP son una parte consumible y necesitarán ser remplazados transcurrido un tiempo de operación.**

7. PROBLEMAS / SOLUCIONES:

Cualquier acción requerida para solucionar posibles problemas en el equipo debe realizarse siempre con éste desconectado de la red eléctrica. Cualquier problema no contemplado en el siguiente listado deberá ser solucionado por un técnico responsable de IDEGIS.

PROBLEMA	SOLUCION
El indicador de producción indica siempre "0" en cualquier nivel de producción seleccionado	Comprobar los electrodos. Comprobar las conexiones entre la fuente de alimentación y la célula de electrolisis. Comprobar la concentración de sal.
La fuente de alimentación no se conecta	Comprobar que el sistema está convenientemente conectado a 230 V/50-60 Hz en el cuadro de maniobra de la piscina. Comprobar el estado del fusible situado en la parte inferior del equipo.
Los niveles de cloro libre en el agua son demasiado bajos	Comprobar que el sistema produce cloro en las boquillas de impulsión. Verificar que los parámetros químicos del agua (pH, cloro combinado, ácido isocianúrico) son correctos. Aumentar el tiempo de filtración. Añadir estabilizante de cloro (ácido cianúrico) hasta alcanzar un nivel de 25 – 30 g/m^3.
El controlador de pH/ORP indica siempre valores altos, o las lecturas son inestables	El cable de conexión del sensor de pH/ORP está dañado. Limpie los contactos o cambie el cable. El sensor de pH/ORP tiene una burbuja de aire en la zona de la membrana. Instale el sensor en posición vertical. Agitar suavemente hasta que desaparezca la burbuja. Fallo del sensor de pH/ORP. El cable de conexión es demasiado largo o está cerca de fuentes de interferencia electromagnética (motores, etc.). Sustituya el sensor. Instale el equipo lo más cerca posible del sensor.
Imposible calibrar el sensor de pH/ORP	La disolución de calibración está caducada o contaminada. La membrana del sensor está bloqueada. Comprobar que la membrana no esté dañada. Limpiar el sensor con ácido diluido en agua, agitando suavemente. Fallo del sensor. Sustituir por uno nuevo.
Respuesta lenta del sensor de pH/ORP	Sensor cargado electrostáticamente. Durante la fase de calibración los sensores no deben ser secados con papel o fibras. Limpiar exclusivamente con agua y agitar suavemente. Renovación insuficiente del agua analizada (no hay flujo de agua en el punto de análisis). Comprobar que el extremo del sensor está sumergido en el punto de análisis, y no hay burbujas de aire.

8. COMPONENTES:



FUENTE DE ALIMENTACION

ID	DESCRIPCIÓN	DOM 12	DOM 24	DOM 32	DOM 42	DOM 12 PH	DOM 24 PH	DOM 32 PH	DOM 42 PH	DOM 12 PLUS	DOM 24 PLUS	DOM 32 PLUS	DOM 42 PLUS	CANT
1	Chasis frontal fuente alimentación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
2	Tarjeta potencia AC-12	X												1
2	Tarjeta potencia AC-22		X											1
2	Tarjeta potencia AC-30			X										1
2	Tarjeta potencia AC-7				X									1
2	Tarjeta potencia AC-12/PH					X								1
2	Tarjeta potencia AC-22/PH						X							1
2	Tarjeta potencia AC-30/PH							X						1
2	Tarjeta potencia AC-7/PH								X					1
2	Tarjeta potencia AC-12/PH/ORP									X				1
2	Tarjeta potencia AC-22/PH/ORP										X			1
2	Tarjeta potencia AC-30/PH/ORP											X		1
2	Tarjeta potencia AC-7/PH/ORP												X	1
3	Soporte pared	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
4	Prensa-estopa M20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
5	Conector CEE22 H bomba pH externa					X	X	X	X	X	X	X	X	1
6	Tarjeta visualizadora electrolisis	X	X	X	X									1
6	Tarjeta visualizadora ELECT/PH					X	X	X	X					1
6	Tarjeta visualizadora ELECT./PH/ORP									X	X	X	X	1
7	Transformador potencia 190 VA	X				X				X				1
7	Transformador potencia 370 VA		X				X				X			1
7	Transformador potencia 480 VA			X				X				X		1
7	Transformador potencia 490 VA				X				X				X	1
8	Disipador exterior	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
9	Estructura interna controladores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
10	Porta-fusible	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
11	Latiguillo BNC interno					1	1	1	1	2	2	2	2	
12	Conector CEE22 M bomba pH externa					X	X	X	X	X	X	X	X	1
13	Chasis frontal del terminal extraíble	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
14	Tornillo fijación chasis frontal de fuente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
15	Embellecedor frontal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
16	Cable tarjeta potencia-visualizadora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1

9. CARACTERISTICAS TECNICAS:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Tensión de servicio estándar
230V AC – 50/60 Hz.
Cable: 3 x 1.0 mm^2, long. 2 m.
Domotic Series 12 0.8 A
Domotic Series 24 1.1 A
Domotic Series 32 1.5 A
Domotic Series 42 1.5 A

Fusible
Domotic Series 12 2A T (5x20 mm)
Domotic Series 24 3A T (5x20 mm)
Domotic Series 32 4A T (5x20 mm)
Domotic Series 42 4A T (5x20 mm)

Tensión de salida
8 - 9 V DC (24 V DC DOM-42)
Cable 3 x 4 mm^2, long. 2 m.
Domotic Series 12 12 A (2x6 A)
Domotic Series 24 24 A (2x12 A)
Domotic Series 32 32 A (2x16 A)
Domotic Series 42 42 A (6x7 A)

Producción
Domotic Series 12 10 - 12 g./h.
Domotic Series 24 20 - 24 g./h.
Domotic Series 32 25 - 32 g./h.
Domotic Series 40 34 - 42 g./h.

Caudal recirculación mínimo
Domotic Series 12 2 m^3/h.
Domotic Series 24 4 m^3/h.
Domotic Series 32 6 m^3/h.
Domotic Series 42 8 m^3/h.

Número de electrodos
Domotic Series 12 5
Domotic Series 24 7
Domotic Series 32 7
Domotic Series 42 13

Peso neto (incluido embalaje)
Domotic Series 12 11 Kg.
Domotic Series 24 13 Kg.
Domotic Series 32 15 Kg.
Domotic Series 42 17 Kg.

CARACTERISTICAS GENERALES:

Sistema de control
- Microprocesador.
- Teclado de membrana con pulsadores de control y leds indicadores de funcionamiento.
- E/S de control: 3 entradas tipo contacto libre de tensión para detector de flujo externo, estado de cubierta automática y controlador de ORP / cloro residual.
- Salida a célula: control de producción (11 niveles discretos).
- Controlador de pH integrado. (sólo en modelos DOM -XXPH y DOM-XX PLUS)
- Controlador de ORP integrado. (sólo en modelos DOM-XX PLUS).

Auto-limpieza
Automática, por inversión de polaridad

Temperatura de trabajo
De 0°C a +.40°C
Refrigeración por convección natural

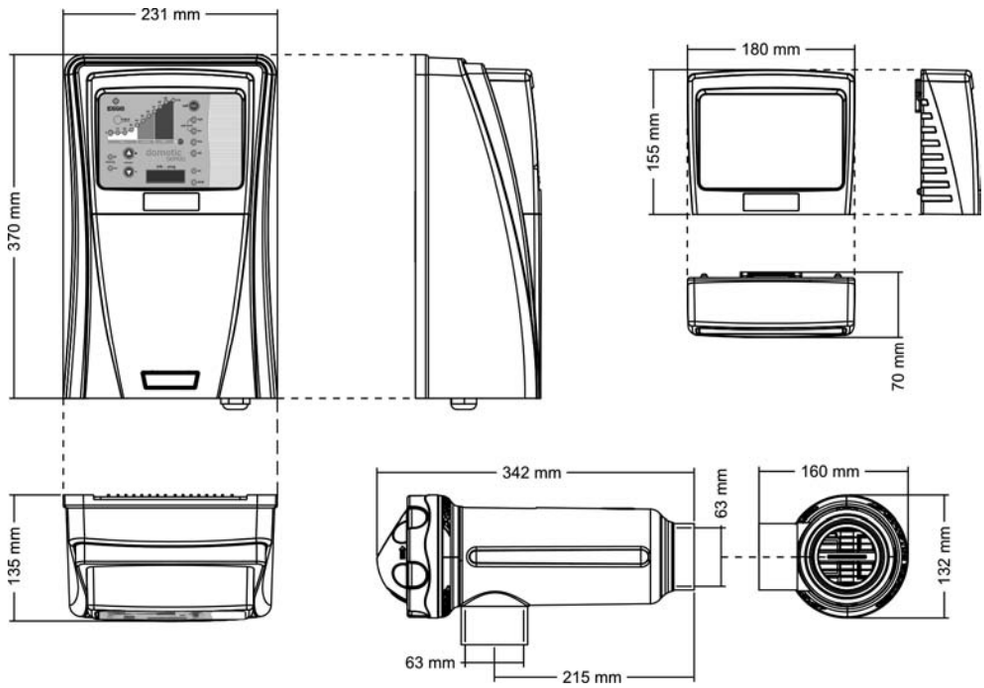
Material
Fuente de alimentación / terminal mural
o ABS
Célula de electrolisis y porta-sondas
o Metacrilato transparente

Sensor pH (modelos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS)
Cuerpo: plástico (color azul)
Rango 0 -12 pH
Electrolito sólido

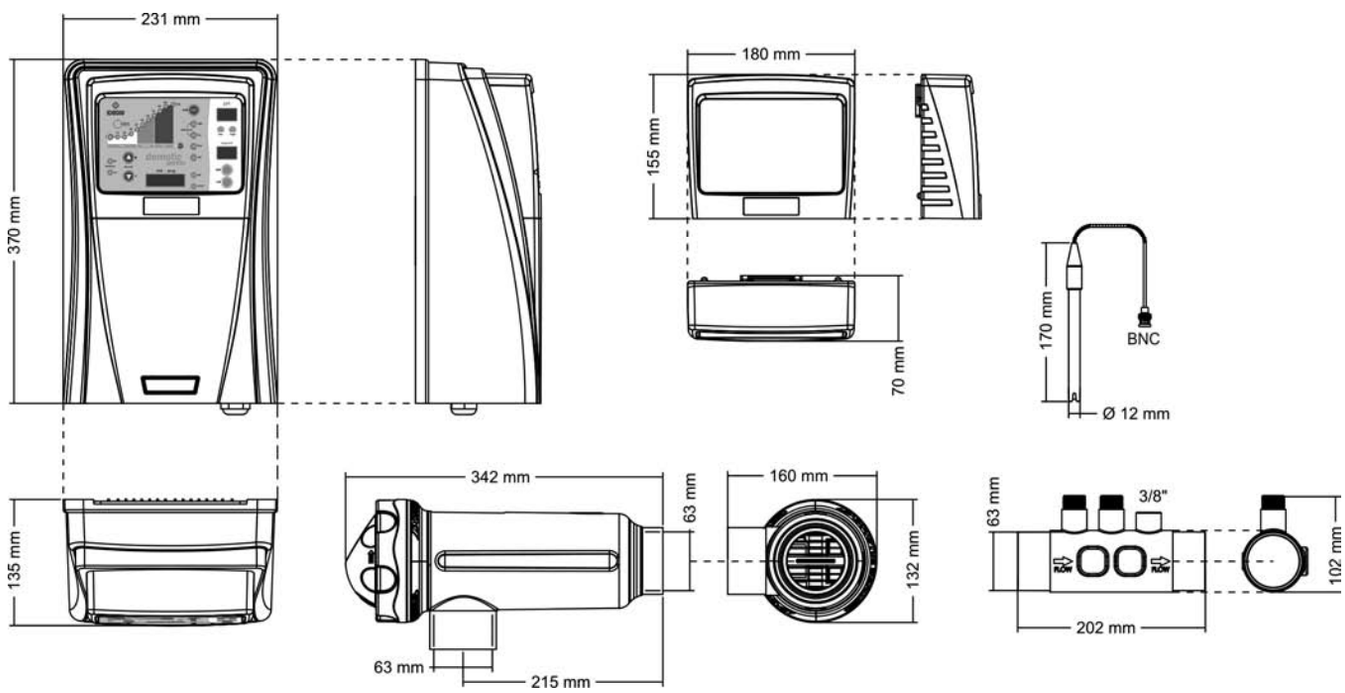
Sensor ORP (modelos DOM-XX PLUS)
Cuerpo: plástico (color rojo)
Rango 0 - 1000 mV
Electrolito sólido

Dimensiones

DOMOTIC (modelos DOM-XX)



DOMOTIC PH / PLUS (modelos DOM-XX PH y DOM-XX PLUS)



10. CONDICIONES DE GARANTIA:

10.1. ASPECTOS GENERALES

10.1.1. De acuerdo con estas disposiciones, el vendedor garantiza que el producto correspondiente a esta garantía no presenta ninguna falta de conformidad en el momento de su entrega.

10.1.2. El Periodo de Garantía Total es de 2 AÑOS.

10.1.3. El periodo de Garantía se calculará desde el momento de su entrega al comprador. El electrodo está cubierto por una garantía de 2 AÑOS (ó 5.000 horas), sin extensiones. Los sensores de pH/ORP están cubiertos por una garantía de 6 MESES sin extensiones.

10.1.4. Si se produjera una falta de conformidad del Producto y el comprador lo notificase al vendedor durante el Periodo de Garantía, el vendedor deberá reparar o sustituir el Producto a su propio coste en el lugar donde considere oportuno, salvo que ello sea imposible o desproporcionado.

10.1.5. Cuando no se pueda reparar o sustituir el Producto, el comprador podrá solicitar una reducción proporcional del precio o, si la falta de conformidad es suficientemente importante, la resolución del contrato de venta.

10.1.6. Las partes sustituidas o reparadas en virtud de esta garantía no ampliarán el plazo de la garantía del Producto original, si bien dispondrán de su propia garantía.

10.1.7. Para la efectividad de la presente garantía, el comprador deberá acreditar la fecha de adquisición y entrega del Producto.

10.1.8. Cuando hayan transcurrido más de seis meses desde la entrega del Producto al comprador y éste alegue falta de conformidad de aquél, el comprador deberá acreditar el origen y la existencia del defecto alegado.

10.1.9. El presente Certificado de Garantía no limita o prejuzga los derechos que correspondan a los consumidores en virtud de normas nacionales de carácter imperativo.

10.2. CONDICIONES PARTICULARES

10.2.1. Para la eficacia de esta garantía, el comprador deberá seguir estrictamente las indicaciones del Fabricante incluidas en la documentación que acompaña al Producto, cuando ésta resulte aplicable según la gama y modelo del Producto.

10.2.2. Cuando se especifique un calendario para la sustitución, mantenimiento o limpieza de ciertas piezas o componentes del Producto, la garantía sólo será válida cuando se haya seguido dicho calendario correctamente.

10.3. LIMITACIONES

10.3.1. La presente garantía únicamente será de aplicación en aquellas ventas realizadas a consumidores, entendiéndose por “consumidor”, aquella persona que adquiere el Producto con fines que no entran en el ámbito de su actividad profesional.

10.3.2. No se otorga ninguna garantía respecto del normal desgaste por uso del producto, ni tampoco respecto a las piezas, componentes y/o materiales fungibles o consumibles (a excepción del electrodo).

10.3.3. La garantía no cubre aquellos casos en que el Producto: (i) haya sido objeto de un trato incorrecto; (ii) haya sido inspeccionado, reparado, mantenido o manipulado por persona no autorizada; (iii) haya sido reparado o mantenido con piezas no originales o (iv) haya sido instalado o puesto en marcha de manera incorrecta.

10.3.4. Cuando la falta de conformidad del Producto sea consecuencia de una incorrecta instalación o puesta en marcha, la presente garantía sólo responderá cuando dicha instalación o puesta en marcha esté incluida en el contrato de compra-venta del Producto y haya sido realizada por el vendedor o bajo su responsabilidad.

10.3.5. Daños o fallos del producto debido a cualquiera de las siguientes causas:

- Programación del sistema y/o calibración inadecuada de los sensores de pH/ORP por parte del usuario.
- Funcionamiento a salinidades inferiores a 3 g./l. de cloruro sódico y/o temperaturas inferiores a 15^{o}C o superiores a 40^{o}C.
- Funcionamiento a pH superior a 7,6.
- Empleo de productos químicos no autorizados de forma explícita.
- Exposición a ambientes corrosivos y/o temperaturas inferiores a 0^{o}C o superiores a 50^{o}C.

I.D. ELECTROQUIMICA, S.L.

EN	PRODUCTS	***SALT ELECTROLYSIS SYSTEM***	DOM-12 / DOM-12 PH / DOM-12 PLUS DOM-24 / DOM-24 PH / DOM-24 PLUS DOM-32 / DOM-32 PH / DOM-32 PLUS DOM-42 / DOM-42 PH / DOM-42 PLUS
FR	PRODUITS	***SYSTÈME D'ÉLECTROLYSE SALINE***	
ES	PRODUCTOS	***SISTEMA DE ELECTROLISIS DE SAL***	
IT	PRODOTTI	***SISTEMA D'ELETTROLISI SALINA***	
DE	PRODUKTE	***SALZ-ELEKTROLYSE-SYSTEM***	
PT	PRODUTOS	***SISTEMA DE ELECTRÓLISE SALINA***	

DECLARATION EC OF CONFORMITY

The products listed above are in compliance with:
Low Voltage Directive 73/23/EEC and 93/68/EEC.
Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC and 92/31/EEC.
European Standard EN 61558-1:1999 and all its modifications.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Les produits énumérés ci-dessus sont conformes à:
La Directive des Appareils à Basse Tension 73/23/CEE et 93/68/EEC.
La Directive de Compatibilité Électromagnétique 89/336/EEC et 92/31/EEC.
La Réglementation Européenne EN 61558-1:1999 dans toutes ses modifications.

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD

Los productos arriba enumerados se hallan conformes con:
Directiva de Equipos de Baja Tensión 73/23/CEE y 93/68/EEC.
Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/EEC y 92/31/EEC.
Norma Europea EN 61558-1:1999 en todas sus modificaciones.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

I prodotti di cui sopra adempiono alle seguenti direttive:
Direttiva per gli Apparecchi a Bassa Tensione 73/23/CEE e 93/68/EEC.
Direttiva di Compatibilità elettromagnetica 89/336/EEC e 92/31/EEC.
Normativa Europea EN 61558-1:1999 en tutte le sue modifiche.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE

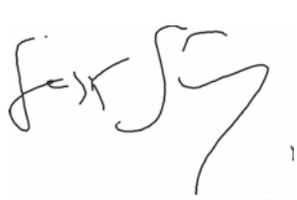
Die oben aufgeführten Produkte sind konform mit:
Richtlinie für Niederspannungsanlagen 73/23/CEE und 93/68/EEC.
Richtlinie zur elektromagnetischen Kompatibilität 89/336/EEC und 92/31/EEC.
Europäische Norm EN 61558-1:1999 mit allen Änderungen.

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Os produttos relacionados acima estão conformes as:
Directiva de Equipamentos de Baixa Tenção 73/23/CEE e 93/68/EEC.
Directiva de Compatibilidae Electromagnética 89/336/EEC e 92/31/EEC.
Norma Europeia EN 61558-1:1999 e respectivas modificações.

Signature / Qualification:
Signature / Qualification:
Firma / Cargo:
Firma / Qualifica:
Unterschrift / Qualifizierung:
Assinatura / Título:

I.D. ELECTROQUIMICA, S.L.
Pol. Ind. Atalayas, Dracma R-19
E-03114 ALICANTE. Spain.



Gaspar Sánchez Cano
Gerente

02-03-2009

Made in EC

I.D. ELECTROQUIMICA, S.L.
Polig. Ind. Atalayas, c./ Dracma R-19
E-03114 ALICANTE
Tel. +34 965101979 Fax +34 965107293
info@idegis.es www.idegis.es

DOM10182540E109-14

We reserve to change all or part of the articles or contents of this document, without prior notice
Nous nous reservons le droit de modifier totalment oru en partie les caracteristiques de nos articles ou le contenu de ce document sans pré avis
Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o el contenido de eeste documento sin previo aviso
Ci riservamo il dritto di cambiare totalemente o parzialmente le caratteristiche technique dei nostri prodotti ed il cotenuto di questo docuemntosenza nessum preavviso
Wir behalten uns das recht vor die eigenschatten unserer produkte oder den inhalt dieses prospektes teilweise oder vollstanding, ohne vorherige benachichtigung zu andern
Reservamo-nos no dereito de alterar, total ou parcialmente as caracteristicas dos nossos artigos ou o coteúdo deste documento sem avisdo prévio.